

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт педагогики и психологии детства
Кафедра теории и методики обучения естествознанию, математике
и информатике в период детства

Обучение дошкольников счету средствами проектной деятельности

Выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедрой Л.В. Воронина

дата

подпись

Исполнитель:
Алексеева Любовь Михайловна,
обучающийся БУ-44z группы

подпись

Научный руководитель:
Воробьева Галина Васильевна,
старший преподаватель

подпись

Научный консультант:
Воронина Людмила Валентиновна,
д.п.н., доцент

подпись

Екатеринбург 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ СЧЕТУ	6
1.1. Понятия о числе и счете в психолого-педагогической литературе	6
1.2. Возрастные особенности развития количественных представлений у детей дошкольного возраста	13
1.3. Проектная деятельность как средство обучения дошкольников счету	19
1.4. Анализ программ дошкольного образования с точки зрения возможности обучения счету средствами проектной деятельности	28
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО ОБУЧЕНИЮ СЧЕТУ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	36
2.1. Диагностика развития счетных умений у дошкольников на начальном этапе опытно-поисковой работы	36
2.2. Использование проектной деятельности для обучения счету детей старшего дошкольного возраста	44
2.3. Сравнительный анализ результатов опытно-поисковой работы	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	61
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	64
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	71
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	72
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	73
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	74
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	75
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	76
ПРИЛОЖЕНИЕ 7	78
ПРИЛОЖЕНИЕ 8	79
ПРИЛОЖЕНИЕ 9	81

ВВЕДЕНИЕ

Необходимость обучения детей дошкольного возраста счету обусловливается направленностью системы образования на всестороннее развитие личности ребенка, подготовку его к требованиям изменившейся социально-экономической ситуации.

Усвоение дошкольниками понятия числа, овладение счетной деятельностью дает им возможность ориентироваться в окружающем мире, развивает их мыслительные процессы и ведет за собой интеллектуальное развитие в целом.

Исследованиями многих ученых (П. Я. Гальперина [10, 11], В. В. Давыдова [15], А. М. Леушиной [29, 30], Н. А. Менчинской [33], А. А. Столяра [51] и др.) доказано, что счетная деятельность детей дошкольного возраста имеет сложную структуру, которая связана с работой различных анализаторов и представляет собой фундамент для формирования и реализации функции счета.

Обучению дошкольников счету, формированию их счетной деятельности посвящены работы многих исследователей в области дошкольного образования: А. В. Белошистой [1], В. В. Даниловой [15], А. М. Леушиной [29, 30], Н. А. Менчинской [33], З. А. Михайловой [34], Е. И. Тихеевой [53], Е. И. Щербаковой [59] и др. В их работах описаны разнообразные приемы, формы, средства работы по формированию у детей счетной деятельности и умений счета.

В условиях обновления образования исследователи обращаются и к новым средствам работы с дошкольниками, одним из которых считается проектная деятельность.

С конца 90-х годов XX века педагоги начали активно использовать метод проектов в учебном процессе школы. Вместе с тем, многие специалисты дошкольного образования (А. Н. Веракса, Н. Е. Веракса [6], Н. А. Виноградова [7], В. А. Деркунская [17], Н. А. Кочкина [26],

А. И. Савенков [48] и др.) сходятся во мнении, что данный метод обладает особыми образовательными и воспитательными возможностями, и его применение в дошкольных образовательных организациях способствует успешному развитию у детей мышления, в том числе умений счета.

Исследования показывают, что применение проектной деятельности в работе с дошкольниками вызывает высокую активность детей, интенсифицирует их самостоятельную познавательную деятельность, увеличивает глубину и объем полученных знаний и умений.

Однако в практической деятельности дошкольной образовательной организации проектная деятельность при обучении детей счету используется недостаточно, в методической литературе почти не встречается рекомендаций по организации проектной деятельности в данном направлении.

Таким образом, возникает **противоречие** между необходимостью обучения счету дошкольников, педагогическим потенциалом использования проектной деятельности в этом процессе и недостаточной разработанностью практических рекомендаций по использованию метода проектов для обучения дошкольников счету.

Этим противоречием определяется **проблема исследования**: какова должна быть проектная деятельность для обучения счету дошкольников?

Актуальность проблемы позволила сформулировать **тему исследования**: «Обучение дошкольников счету средствами проектной деятельности».

Цель исследования: определить педагогические условия использования проектной деятельности для обучения счету старших дошкольников.

Объект исследования: процесс обучения счету дошкольников.

Предмет исследования: проектная деятельность старших дошкольников как средство обучения их счету.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

1. На основе анализа научной литературы определить сущность понятий числа и счетной деятельности.

2. Выявить возрастные особенности развития количественных представлений у дошкольников.

3. Проанализировать возможности проектной деятельности в обучении дошкольников счету.

3. Определить критерии, составить диагностические задания для исследования уровней развития счетных умений у детей старшего дошкольного возраста и провести диагностическое обследование.

4. Разработать и реализовать в практической деятельности проекты для детей подготовительной группы, направленные на обучение детей счету.

Методы исследования: анализ психолого-педагогической литературы, тестирование, качественный и количественный анализ результатов исследования.

Теоретической основой исследования послужили работы, посвященные:

– общим основам современной математики (В. В. Давыдов, П. Я. Гальперин, Л. С. Георгиев, А. А. Столяр и др.);

– теоретическим основам формирования количественных представлений у дошкольников (П. Я. Гальперин, А. В. Белошистая, А. М. Леушина, Н. А. Менчинская и др.);

– сущности проектной деятельности детей дошкольного возраста (Н. Е. Веракса, А. Н. Веракса, Г. Б. Голуб, Н. Ю. Пахомова, Е. С. Полат и др.).

База исследования: частный детский сад «Согласие» г. Екатеринбурга. В исследовании приняли участие 15 дошкольников в возрасте 6-7 лет.

Структура работы. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы и приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ СЧЕТУ

1.1. Понятия о числе и счете в психолого-педагогической литературе

Счет и число представляют собой продукт человеческой культуры. А. А. Столяр замечает, что люди стали прибегать «к построению математических моделей явлений, основанному на абстрагировании от всех свойств предметов, кроме их пространственных форм и количественных отношений», с того времени, как начали исследовать окружающий мир [56, с. 57]. Одним из первых их достижений считается возникновение и формирование понятия натурального числа.

В процессе практической деятельности люди стали рассматривать отвлеченно такое общее свойство конечных множеств, как численность. Однако на первых порах уровень отвлечения не давал возможности определять такое общее свойство предметов, как натуральное число, и вводить особые символы для его обозначения. Понятие числа формировалось в течение длительного времени и довольно сложно.

И в настоящее время у ученых нет единой точки зрения в понимании числа.

Ж. Пиаже [43] пишет, что число есть координация между порядком и количеством. Понятие числа он рассматривает как формальный синтез двух логических операций – классификации и сериации. Логические операции выполняются на дискретных, разделенных объектах. Воспроизведение, повторение такого логического элемента, как единица, дает ребенку определенное целое. В этом проявляется специфика числа. Кроме того, ребенок выполняет подлогические операции (разделение и замещение) на непрерывных объектах, которые заключаются в действительном их расчленении и замещении. Ж. Пиаже отмечает, что измерение возникает у ребенка позже, чем число.

Н. А. Менчинская [33] подчеркивает, что понимание сущности числа происходит через системы связей между воспринимаемыми множествами и рядами чисел, которые их обозначают. Ученый рассматривала структуру числа как многообразие взаимосвязей.

Количественные отношения между множеством и принятой мерой вкладывает в понятие числа П. Я. Гальперин [11]. В своих работах он описывает процесс вхождения числа в жизнь ребенка. Для ребенка за числом стоит измерение, для которого необходима мера, представляющая собой средство внесения математического начала в детское мышление. В соответствии с предложенной П. Я. Гальпериным теорией формирования счета и счетных операций, детям требуется умение выявить строение любого объекта новой области.

П. Я. Гальперин, Л. С. Георгиев [11] рассматривают действие измерение в качестве основы понятия числа, главное внимание уделяют содержанию понятия единицы, определяя ее через отношение величины к своей мерке.

В. В. Давыдов [15] трактует число как знак, находящийся во временной порядковой системе, которая определяет количественные отношения как конкретное множество единиц, объект для произведения действий. Ученый установил, что пересчитывание и измерение не представляют собой первичные действия, которые лежат в основе понятия числа. Это лишь производные формы более общего действия по определению кратного отношения величин (непрерывных и дискретных). Результат этого действия выражается комплексом словесных или предметных единиц, которая является числовой характеристикой найденного отношения. Данное действие в области непрерывных объектов приобретает форму измерения, в области дискретных объектов – форму пересчитывания.

А. А. Столяр [51] замечает, что в математике существуют различные способы построения теории натуральных чисел, самыми известными из

которых являются количественная и порядковая, играющие ключевые роли при формировании представлений о числе и счете.

Как отмечает А. А. Столяр [53], натуральное число в количественной теории определяют как число элементов конечного множества. Мощность равночисленных конечных множеств – это натуральное число. Преимущество такого подхода, считает исследователь, заключается в естественном выполнении сложения, вычитания и умножения натуральных чисел, отражающем круг практических применений.

Аксиоматический подход используется в построении порядковой теории натуральных чисел. Натуральный ряд чисел здесь рассматривается как структура, состоящая из множества N , элементы которого называются натуральными числами; выделенного элемента, который обозначается знаком 1 и называется единицей; определенного в этом множестве отношения «непосредственно следовать за». В порядковой теории натуральных чисел ведущую роль играет операция прибавления единицы, сопоставляющая с каждым числом непосредственно следующее за ним число. Эта идея, по мнению А. А. Столяра [56], находит применение в обучении счету дошкольников.

Овладение ребенком понятием числа происходит в рамках количественной и порядковой теорий одновременно.

Г. А. Корнеева [24], Э. Ф. Николаева [36] в своих исследованиях подтверждают возможность формирования полноценного понятия числа у старших дошкольников на основе выполнения ими предметного действия с величинами.

По мнению Е. В. Родиной [47], содержательное понятие числа можно формировать и в более раннем возрасте (у детей 4-5 лет) при создании определенных условий, а именно: хорошо усвоенных детьми действий с величинами.

Числа принимают участие в операционных действиях, одним из которых является счет, т.е. процесс нумерации элементов множества. В связи

с этим многими исследователями (Л. С. Выготский [9], П. Я. Гальперин [10, 11], А. Н. Леонтьев [28], А. М. Леушина [30] и др.) счет рассматривается в качестве деятельности.

Е. И. Щербакова [59] акцентирует внимание, что в счетной деятельности, как и в любой другой, можно выделить цель, средства, способы осуществления, а также результат в виде итогового числа как показателя мощности множества.

Сущность счета как деятельности, по ее мнению, заключается в установлении взаимно-однозначного соответствия между элементами определенной совокупности и числами натурального ряда как стандартного множества чисел, каждое из которых представляет собой показатель известного класса множеств.

По замечанию А. М. Леушиной, специфика счета состоит в том, что операции производятся с конкретными совокупностями, «т.е. с конечными множествами, воспринимаемыми различными анализаторами (зрительным, слуховым, осязательным и др.). Таким образом, устное название слов-числительных по порядку нельзя еще назвать счетом, т.к. отсутствует цель – предмет счета (конкретные множества) и результат» [29, с. 56].

Исследователи (А. М. Леушина [29, 30], З. А. Михайлова [34], А. А. Столяр [56] и др.) определяют, что цель и результат счетной деятельности – это определение численности, мощности множества предметов (счет количественный) или упорядочивание элементов множества путем последовательного присвоения номера каждому предмету (счет порядковый). Достижение цели производится установлением взаимно-однозначного соответствия между числами натурального ряда и элементами множества. Для успешного овладения счетной деятельностью ребенку необходимо освоить каждый из этих компонентов деятельности.

Согласно выводам, сделанным Л. С. Выготским [9], П. Я. Гальпериным [11] и др., процесс формирования счетной деятельности проходит несколько этапов: этап развернутых внешних действий (этап проб и ошибок); этап

развернутой внешней речи, на котором происходит нужный поиск; этап перехода к внутренней речи, когда ребенок может опираться на уже освоенные им умения.

Обучение счету, утверждает Е. И. Щербакова [59], начинается с практических действий детей с множествами предметов. Причем процессом счета, т.е. процессом называния чисел, дошкольники овладевают быстрее, чем усваивают итоговый счет (результат счета).

По мнению А. М. Леушиной [29], можно выделить шесть этапов развития счетной деятельности, два из которых – это подготовительные этапы, на которых дети еще не используют чисел, оперируя с множествами. Оценку количества на дочисловых этапах формирования счетной деятельности они осуществляют с помощью слов «больше – меньше – поровну», «один», «много», «ни одного».

На первом дочисловом этапе (второй – третий год жизни) ребенка учат составлять множества из отдельных элементов, выделять отдельные элементы из заданных множеств, сравнивать множества «один» и «много». Основной целью этого этапа является ознакомление детей со структурой множества.

Цель второго дочислового этапа – обучить детей поэлементному сравнению множеств, которые отличаются по количеству элементов на один, т.е. смежных множеств. Для этого дошкольники на специальных занятиях по математике учатся накладывать, прикладывать, сравнивать. К концу этапа дети умеют увеличивать и уменьшать множество, добавляя или убирая один элемент; получать из неравенства равенство.

А. М. Леушина [29] отмечает, что цель третьего этапа формирования счетной деятельности, который приходится на возраст 4-5 лет, состоит в знакомстве дошкольников с образованием числа. Для достижения этой цели детей необходимо научить сравнивать смежные множества, получать равенство из неравенства, добавляя или убирая один предмет. К концу этапа дети получают представление о результате счета, обозначенном числом.

Четвертый этап формирования счетной деятельности приходится на шестой год жизни ребенка. Это время, когда происходит знакомство с отношениями между смежными числами натурального ряда. На данном этапе дошкольники начинают понимать главный принцип натурального ряда: каждое число имеет свое место, каждое предыдущее число на единицу меньше последующего, и наоборот, каждое последующее число на единицу больше предыдущего.

На пятом этапе формирования счетной деятельности происходит ознакомление со счетом группами по 2, по 3 и т.д. К концу этапа дошкольники подходят к осознанию десятичной системы счисления. Данный этап А. М. Леушина [29] связывает с седьмым годом жизни ребенка.

Последний этап развития счетной деятельности приходится уже на время обучения в школе. В первом классе детей знакомят с десятичной системой счисления, с образованием чисел второго десятка.

Н. А. Менчинская [33] отмечает, что счет является сложной системой отдельных действий, соподчиненных друг другу: выделение каждого объекта во множестве, показ его, соотнесение слова-числительного, называемого по порядку, с выделенным объектом. Для успешного формирования счетной деятельности необходимо раскрыть все ее компоненты, создать у ребенка четкий образ этого сложного действия.

А. В. Белошистая [1] перечисляет следующие знания и умения, входящие в состав счета: знание слов-числительных, знание их порядка при счете, понимание смысла процесса нумерации элементов множества; понимание, что последний названный номер является характеристикой количественного состава множества; умение соблюдать правила счета. Дети дошкольного возраста должны уметь соблюдать следующие правила счета: первому отмеченному предмету соответствует число 1; на каждом следующем этапе выбирается еще не отмеченный ранее предмет; ему соответствует число, непосредственно следующее за последним из названных чисел.

А.М. Леушина [30] обращает внимание на развитие двигательного и речевого компонентов счетной деятельности. Развитие двигательного компонента счета состоит в том, что сначала ребенок передвигает предметы, потом прикасается к ним, затем он способен указать на нужный предмет на расстоянии; наконец, он выделяет предмет глазами, без опоры на ручное действие. Развитие речевого компонента счета также происходит в несколько этапов: сначала ребенок громко называет слова-числительные в процессе счетной деятельности, затем называет их шепотом, шевеля губами; наконец, произносит числительные про себя.

Таким образом, в процессе анализа литературы было установлено, что у ученых отсутствует единый подход к пониманию числа. Натуральные числа рассматриваются в количественной и порядковой теории. В количественной теории число трактуется как количество элементов конечного множества. Натуральный ряд чисел в порядковой теории рассматривается на основе аксиоматического подхода.

Счет, или счетная деятельность, – это сложная система соподчиненных друг другу отдельных действий, сущностью которой является установление взаимно-однозначного соответствия между элементами конкретной совокупности и числами натурального ряда. Цель и результат счета представляет собой определение численности, мощности множества предметов (счет количественный) или упорядочивание элементов множества путем последовательного присвоения номера каждому предмету (счет порядковый). Достижение цели осуществляется установлением взаимно-однозначного соответствия между элементами множества и числами натурального ряда.

Успешность овладения ребенком счетом определяется по уровню освоения им каждого из названных компонентов.

1.2. Возрастные особенности развития количественных представлений у детей дошкольного возраста

Представления о числе, последовательности чисел, их отношениях, месте в натуральном ряду формируются у детей дошкольного возраста в процессе счета и измерения. Ведущая роль в этом процессе, по словам А. А. Столяра [56], принадлежит операциям классификации и сериации.

Как отмечалось выше, счетная деятельность состоит из многих компонентов: соотнесение слов-числительных, называемых по порядку, с предметами; определение итогового числа. В ходе практической деятельности счета и измерения ребенку предстоит освоить каждый из них. Поэтому овладение счетной деятельностью является для него длительным и непростым процессом.

Начальные представления о совокупностях, состоящих из однородных и разнородных предметов, по мнению Р. Грина [13], появляются у ребенка в раннем возрасте, когда его мышление находится в дочисловой фазе. В возрасте 1,5-2 лет дети осваивают некоторые практические действия, ориентированные на восприятие численности множества: накладывание одного предмета на другой, раскладывание предметов в ряд и др.

На втором, третьем годах жизни начинается формирование первичных представлений о множественности и единичности (много-один). В. В. Данилова [16] утверждает, что слова «много» и «мало» для детей второго года жизни не имеют четкой количественной характеристики, хотя дети начинают понимать смысл этих слов при различии между группами в два предмета. Слово «много» у ребенка этого возраста соотносится со словом «большой», а слово «мало» связывается со словом «маленький». Это обстоятельство позволило исследователю сделать вывод о том, что у детей раннего возраста количественные представления еще не отделены от пространственных. Количественная сторона во множестве предметов для них еще не представляется значимым признаком. Дети воспринимают

совокупность предметов как неопределенную множественность, у них появляется способность различать слова «много» и «один» по смыслу.

По наблюдениям В. В. Гербовой, Р. Г. Казаковой [8], слово «мало» появляется в активном словаре детей значительно позже, чем слово «много», несмотря на то, что практически дети рано начинают различать совокупности с контрастной численностью.

На третьем году жизни ребенок начинает активно интересоваться счетной деятельностью. Г. А. Корнеева [25] показывает, что у ребенка 2-3 лет под влиянием предметной игры начинает формироваться рече-слуходвигательный образ натурального ряда чисел. В начале третьего года жизни начинается качественно новый этап в развитии счетной деятельности, под воздействием обучения у детей развивается потребность в количественной оценке путем сравнения. Это способствует формированию элементарных представлений о количестве конкретных предметов, стоящих за числом.

Дети в возрасте 2-3 лет пытаются сами создавать множества предметов и «сравнивать» число предметов наложением. Однако осознать отношения между сравниваемыми совокупностями предметов они еще не в состоянии. Слова «сколько», «посчитай» стимулируют у детей этого возраста подражательные взрослым действия счета. Причем 2-3-летние дети, как правило, называют слова-числительные в беспорядке, на что обращает внимание в своем исследовании В. Ф. Петрова [42]. Она отмечает, что дети рано и практически одновременно усваивают количественные и порядковые числительные. В начале формирования количественных представлений оба эти значения числа выступают в единстве.

Количественная сторона множеств начинает абстрагироваться от предметного содержания на третьем году жизни. З. А. Михайлова [34] подчеркивает, что дети третьего года жизни осознают сущность отношений равенства и неравенства. Свидетельством этого, по ее мнению, является умение детей согласовывать слова «больше», «меньше» с названиями предметов («больше, чем зайчиков»), а также использовать слово «лишние».

Дети третьего года жизни овладевают умением устанавливать взаимно-однозначное соответствие и видеть равенство предметов по количеству, накладывая или прикладывая предметы одного множества на предметы другого. Они осваивают способы элементарного сравнения элементов двух множеств. Однако В. В. Данилова [16] установила, что в ходе такого сравнения трехлетние дети допускают большое количество ошибок. Наиболее доступными для различения отношений больше-меньше для них являются сочетания предметов в количестве: 1 и 3, 4 и 5, 3 и 5.

В исследованиях А. В. Запорожца, Т. А. Марковой [39] установлено, что в 3-4 года у детей складывается слуховой образ натурального числа. Однако это не является свидетельством усвоения навыков счета.

Н. А. Менчинская [33] выделяет характерные черты счетной деятельности детей этого возраста. Осуществляя счет, дети называют числительные, показывая на предметы: раз (один), два, три. Получая от взрослого вопрос «Сколько?», они начинают процесс счета заново. Исследователь делает вывод, что дети могут назвать числа, соотнести их с предметами, т.е. они овладели процессом счета, однако еще не могут соотнести последнее названное числительное со всей совокупностью. Н. А. Менчинская говорит о таком счете как о «безытоговом» [33, с. 168].

По наблюдениям З. А. Михайловой [34], 3-4-летние дошкольники, а иногда и дети пяти лет, которые освоили счет, не могут еще определить, какое из чисел идет перед (до) числом 3, а какое – после. Для ответа на вопрос им необходимо восстановить ряд чисел на пальцах, часто они путают предыдущее и последующее числа. Понимая, что каждое следующее число больше предыдущего, дети этого возраста не могут назвать число, большее на 1, т.к. у них не сформировано представление о предыдущих и последующих числах.

А. М. Леушина [29] определяет, какими умениями счетной деятельности должен владеть ребенок 3-4 лет. К ним ученый относит умения составлять совокупности из однородных предметов и выделять отдельные

предметы из групп, понимать различие между словами «один» и «много», находить равные и неравные множества по количеству входящих в них элементов, не прибегая к числу; сравнивать множества различными способами (приемами наложения, приложения).

Дети среднего дошкольного возраста практически выполняют увеличение и уменьшение множеств, убирая или добавляя 1-2 предмета. Они проговаривают вслух свои действия и результат. Тем не менее в этом возрасте еще недостаточно освоен способ получения каждого из чисел в пределах 10 и даже в пределах 5.

П. Я. Гальперин пишет о 4-летних детях: «Они теперь могут усвоить, что 2 всегда есть 2, независимо от того, идет ли речь о домах, ногах или карандашах» [10, с. 160]. Это является показателем формирования у дошкольников представления о числе как показателе равночисленности множеств. Также ученый отмечает у детей этого возраста умение выполнять простейшие приемы сопоставления, подбирать пары и устанавливать сходство малых чисел.

Ребенок среднего дошкольного возраста может считать вслух, понимает значения нескольких малых чисел, у него формируется осознание количества как понятия. Познавательная деятельность в этом возрасте принимает новую форму: ребенок усваивает образную и вербальную информацию, развивается наглядно-образное мышление.

По утверждению А. А. Столяра [56], дети 4-5 лет знают последовательность и наименования числительных, правильно сопоставляют числительные с множеством предметов. Наиболее важным в этом возрасте является формирование представлений о числах первого десятка.

Ученый акцентирует внимание на том, что дети среднего дошкольного возраста умеют соотносить числительные с множеством предметов независимо от их расположения, качественных особенностей предметов. Также они уже осознают значение последнего названного числительного как результата счета.

Дошкольники 4-5 лет соотносят единицу с отдельным предметом. В результате обучения у них может быть сформирована основа для понимания десятичной системы счисления: постепенно осваивается умение относить единицу и к отдельному предмету, и к группе предметов.

Особенностью детей этого возраста является то, что они определяют большее число при сравнении чисел по дальности его от начала счета или как находящееся сзади (впереди) другого числа.

Выделяя умения счетной деятельности детей среднего дошкольного возраста, А. М. Леушина [29] называет следующие умения: различать составные части множества как единого целого; сравнивать их между собой, определяя их равенство и неравенство, не прибегая к счету; считать элементы множеств (в пределах 5), соблюдая правила счета; сравнивать две совокупности предметов, представленных смежными числами; отсчитывать, откладывать определенное количество предметов по образцу или названному числу в пределах 5.

Л. С. Выготским [9] установлено понимание принципа получения последующего числа из предыдущего и предыдущего из последующего ($n \pm 1$) детьми старшего дошкольного возраста. У дошкольников 5-6 лет закрепляются навыки счета предметов, они могут запоминать число предметов, которое нужно отложить, брать их по одному, соотнося числительные с каждым взятым предметом. В этом возрасте дети свободно считают до 10.

А. В. Белошистая [1] подчеркивает происходящие в старшем дошкольном возрасте изменения. Дети 4-5 лет имеют дело с отдельными понятиями: величина, число, расположение. После пяти лет дошкольники переходят к математическим высказываниям: больше, меньше, равенство, неравенство. Ситуации, в которых происходит изменение количества, описываются арифметическими операциями сложения, умножения, вычитания, деления.

В старшем дошкольном возрасте дети способны заметить неизменность количества предметов, сделать вывод о сохранении количества. Как отмечает Т. С. Будько [3], дети 5-6 лет знают последовательность называния числительных, а также осознают независимость количества от направления счета, также они осваивают обратный счет.

У старших дошкольников при рассмотрении отношений «больше», меньше» и их связи друг с другом формируются представления о взаимно обратном характере зависимостей между числами.

Также в этом возрасте формируется умение различать порядковые и количественные числительные и их значение. При упорядочивании предметов дети уже достаточно широко пользуются порядковым счетом. А. А. Столяр [56] отмечает, что старшие дошкольники владеют измерением и переходят от практического сравнения предметов путем измерения к их количественной характеристике путем подсчета условных мерок. В процессе такой деятельности углубляются представления детей о числе. Для детей старшего дошкольного возраста число выступает как отношение целого (измеряемой величины) к части (мере).

Так, под влиянием таких видов деятельности, как счет и измерение, у детей старшего дошкольного возраста формируются четкие представления о числе, его количественном значении, порядке следования чисел, отношении числа к другим числам в пределах 10. Уровень развития количественных представлений у дошкольников 5-6 лет, по утверждению А. А. Столяра [56], дает им возможность эмпирически подойти к пониманию принципа построения натурального ряда: каждое предыдущее число меньше следующего на 1 и каждое следующее число больше предыдущего на 1.

Необходимые умения ребенка старшего дошкольного возраста, по А. М. Леушиной [30], следующие: отсчитывать определенное количество предметов по образцу и заданному числу в пределах 10; считать в пределах 10; уметь считать предметы при разном пространственном их расположении;

сравнивать смежные числа в пределах 10, опираясь на сравнение конкретных множеств; знать способы получения равенства из неравенства.

Дети 6-7 лет (подготовительная группа) должны, по мнению исследователя, обладать такими умениями: количественный и порядковый счет в пределах 10 и более (по возможности); сопоставление числа с соответствующим количеством конкретных предметов, обозначение количества соответствующим числом; получение чисел путем присчитывания и отсчитывания по единице, определение последующего и предыдущего числа; сравнение чисел различными способами; соотнесение числа и цифры, цифры и количества обозначаемых ею предметов; выделение состава чисел 2, 3, 4, 5 и более с опорой на динамичную модель числа [30].

Таким образом, анализ литературы позволил определить общую последовательность овладения счетом у детей дошкольного возраста. На первых порах – восприятие множественности (много), затем – возникновение первых количественных представлений (много, мало, один), далее – овладение практическими способами установления взаимно однозначного соответствия (больше, меньше, столько же) и, наконец, осмысленный счет и измерение.

1.3. Проектная деятельность как средство обучения дошкольников счету

Под педагогическими средствами В. Б. Ежеленко понимает «предметы, действия, явления в природе и в обществе, в мышлении человека, весь реальный мир как обстоятельство для формирующейся личности, во всех его проявлениях в целом и частном, входящие в ее окружение реально и мыслимо сначала в абстрактном представлении педагога, а затем в педагогическом процессе, соотносимые им с педагогической целью» [19].

По мнению А. В. Белошистой, в дошкольной педагогике понятие учебных средств практически отсутствует. Исследователь считает, что учебными средствами можно назвать «такие средства, которые помогают

ребенку обучаться чему-либо самостоятельно или с некоторой помощью со стороны взрослого» [1, с. 342].

Она обращает внимание, что учебное средство должно давать дошкольнику возможность постоянной «приложимости рук» и активной мыслительной деятельности [1].

Средством обучения дошкольников счету, обеспечивающим «приложимость рук» и мыслительную активность, может быть проектная деятельность.

Проектная деятельность, метод проектов в современных условиях довольно широко используется в работе с детьми дошкольного возраста, однако по поводу сути этого метода среди исследователей не сложилось единого мнения.

Теоретической основой этого метода были идеи Дж. Дьюи [57]. Основные положения его теории следующие:

- ценным и неоспоримым является только то, что дает практический результат;
- в онтогенезе ребенок повторяет путь человечества в постижении мира;
- ребенок усваивает информацию только вследствие потребности в знаниях и является активным субъектом своего обучения.

Согласно теории Дж. Дьюи [57], условиями успешного обучения выступают:

- проблематизация изучаемого материала;
- познавательная активность ребенка;
- связь обучения с жизненным опытом ребенка;
- организация обучения как деятельности (трудовой, игровой).

Итак, Дьюи [57] предложил переход от образования, оторванного от жизни, направленного на заучивание информации, к обучению, которое состоит в освоении ребенком практических способов самостоятельного изучения окружающего.

Используя слово «проект» в дошкольном образовании в настоящее время, педагоги часто называют проектной самую разную деятельность. Поэтому надо определить, в чем состоит сущность и особенности этого вида деятельности в дошкольной образовательной организации.

Широко известным является определение метода проекта, данное Е. С. Полат. В соответствии с ним метод проектов есть «технология, способ достижения дидактической цели посредством детальной проработки проблемы, замысла, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом» [44, с. 199].

Двойственное понимание метода проектов находим в работе Г. Б. Голуб, которая называет методом проектов «технология организации образовательных ситуаций, в которых ребенок ставит и разрешает собственные проблемы». В то же время метод проектов – это «технология сопровождения самостоятельной деятельности детей по разрешению проблемы» [12, с. 14].

М. В. Моисеева [35] называет методом проектов комплексный метод обучения, позволяющий строить учебный процесс исходя из интересов детей. В результате процесса обучения дети создают какой-либо продукт, при этом у них есть возможность проявлять самостоятельность в планировании, организации и контроле своей познавательной деятельности.

А. Ю. Кузина определяет проектную деятельность детей дошкольного возраста как деятельность, «закрывающуюся в самостоятельном выполнении детьми совокупности действий по решению значимой для них проблемы» [27, с. 12]. Деятельность осуществляется при инструктирующей, регулятивной, эмоциональной поддержке взрослого и заканчивается созданием определенного продукта.

Аналогичное мнение по поводу проектной деятельности высказывает Н. А. Виноградова [7]. Она также рассматривает такую деятельность как способ организации педагогического процесса на основе взаимодействия

взрослого и ребенка. Поэтапное достижение поставленной цели в проектной деятельности осуществляется практическим путем.

Н. Е. Веракса, А. Н. Веракса [6] считают, что основной задачей воспитателя в процессе организации проектной деятельности дошкольников является создание проблемной ситуации и максимальное развертывание пространства возможностей для ее трансформации. Они подчеркивают, что у воспитателя дошкольной образовательной организации есть несколько способов развернуть пространство возможностей: использовать высказывания многих детей или многообразие вариантов, предложенных одним ребенком. Организуя проектную деятельность дошкольников, педагог выполняет следующие действия: отслеживает возникновение проблемной ситуации, а также возможности ее преобразования; удерживает детей в «проблемном поле», чтобы все дошкольники поняли пространство возможностей и начали в нем действовать практически, высказывая свои и повторяя чужие идеи.

Говоря об особенностях проектной деятельности детей дошкольного возраста, Н. А. Виноградова, Е. П. Панкова [7] также акцентируют внимание на создание проблемной ситуации, доступной восприятию детей и мотивацию их самостоятельности. Также они считают важным вовлечение в работу родителей (корректными способами) и тщательную подготовку презентации проекта на заключительном этапе.

Таким образом, анализ литературы позволяет сделать вывод об условиях обучения счету дошкольников в проектной деятельности. Такими условиями можно считать следующие: создание проблемной ситуации, организация самостоятельной деятельности детей; участие родителей в создании проекта; использование заданий, направленных на формирование счетных умений.

Основываясь на мнениях различных авторов (Н. Ю. Пахомовой [41], Е. С. Полат [44]), можно говорить о существовании нескольких классификаций проектов:

- по ключевым методам выделяются проекты: игровые, исследовательские, творческие, информационные, практико-ориентированные, смешанные;
- по количеству участников: индивидуальные, парные, групповые, коллективные;
- по предметному содержанию выделяются монопроекты (в рамках одной предметной области), межпредметные, надпредметные проекты;
- по продолжительности выполнения: мини-проекты (менее одного занятия), краткосрочные (одно или несколько занятий), недельные, среднесрочные (от недели до месяца), долгосрочные (до нескольких месяцев).

По отношению к проектам, в которых участвуют дети дошкольного возраста, Е. С. Евдокимова [18] предлагает использовать следующую типологию:

- по доминирующему методу: информационные, исследовательские, творческие, игровые, приключенческие, практико-ориентированные;
- по характеру содержания: проекты, включающие ребенка и его семью, ребенка и природу, ребенка и рукотворный мир, общество и его культурные ценности;
- по характеру участия ребенка в проекте: проекты, где ребенок является заказчиком, экспертом, исполнителем, участником от зарождения идеи до получения результата;
- по характеру контактов: проекты, осуществляемые внутри одной возрастной группы, совместно с детьми другой возрастной группой, совместно всеми детьми ДОО, совместно с семьей, учреждениями культуры, общественными организациями;
- по количеству участников: проекты индивидуальные, парные, групповые и фронтальные;
- по продолжительности: краткосрочные, средней продолжительности, долгосрочные.

Н. Е. Веракса, А. Н. Веракса [6] выделяют три вида проектной деятельности: исследовательскую, творческую и нормативную.

Цель исследовательской проектной деятельности – получение ответа на вопрос о существовании какого-либо явления и его объяснение. Этой целью определяются особенности этого вида проектной деятельности.

Организация исследовательской проектной деятельности включает несколько этапов. На первом этапе (создание проблемной ситуации) дети самостоятельно формулируют исследовательскую задачу, далее с помощью взрослых происходит оформление проекта. Следующий этап – защита проекта и организация выставки проектов (интеллектуальные задания и игры для систематизации и закрепления материала, использованного в проектах).

Как правило, исследовательская проектная деятельность осуществляется индивидуально. Творческий проект выполняется коллективно или совместно с родителями. Обычно творческие проекты бывают долгосрочными.

Н. Е. Веракса, А. Н. Веракса [6] выделяют в творческом проекте иные этапы, чем в исследовательском. На первом, подготовительном этапе происходит обсуждение возможных тем проекта; затем определяются мотивы участия детей в деятельности. Следующий этап связан с обсуждением идей реализации проекта. Далее дошкольники делают зарисовки своих детей и демонстрируют их сверстникам. Под руководством взрослого родителей информируют о проекте. На следующем этапе общий замысел реализуется, обсуждаются варианты презентации. Наконец, происходит презентация продукта творческого проекта.

Н. Е. Веракса, А. Н. Веракса [6] считают важным направлением в деятельности воспитателя дошкольной образовательной организации нормативные проекты (проекты по созданию норм). Такие проекты иницируются педагогом, когда появляется необходимость введения той или иной нормы в жизнедеятельность группы. Этапами выполнения нормативных проектов являются следующие: выявление ситуаций, в которых

наблюдаются нежелательные формы поведения; обсуждение вариантов поведения в этих ситуациях; изображение детьми нежелательных последствий неправильного поведения; рассказы по рисункам для сверстников; выполнение зарисовок правильного поведения; создание знаков для каждого правила и включение их в книгу правил.

Типология проектов, применяемых в дошкольной образовательной организации, предложенная Н.А. Кочкиной [26], представлена в таблице 1.

Таблица 1

Виды проектов, используемых в детском саду

Цель	Результат	Форма продукта	Структура
Исследовательский проект			
Формирование познавательной активности, самостоятельности	Новое знание	Модель, календарь, схема и т.д.	Создание проблемной ситуации, выдвижение гипотез, проверка каждой гипотезы, исследовательская деятельность, представление результатов исследования, рефлексия
Творческий проект			
Создание творческого продукта	Творческий продукт	Концерт, утренник, произведение, кукольный спектакль, книга, газета, коллаж, макет, выставка.	Создание проблемной ситуации, выдвижение гипотез, определение предполагаемого творческого продукта, распределение на группы, планирование деятельности, практическая деятельность, представление результатов, рефлексия.
Ролевой проект			
Решение проблемных ситуаций в игре	Осознание проблем в игровой ситуации	Игра	Создание проблемной ситуации, распределение ролей, игра, представление результатов.
Практико-ориентированный проект			
Решение социальных задач, отражающих интересы участников проекта	Результат, который может быть использован в деятельности группы, детского сада	Модель, алгоритм, памятка, альбом, рисунки детей	Создание практико-ориентированной проблемной ситуации, выдвижение гипотез, распределение на группы, практическое разрешение проблемы, представление результатов.

Среди современных исследователей нет общего мнения и по поводу этапов проектной деятельности дошкольников.

Так, Л. С. Киселева [22] выделяет следующие этапы:

- целеполагание – на данном этапе ребенок с помощью педагога выбирает значимую для него задачу на определенный период времени;
- разработка проекта – ребенок и взрослый вырабатывают план деятельности для достижения цели (к кому можно обратиться за помощью, где найти нужную информацию, какие предметы использовать, что научиться делать);
- выполнение проекта – на этом этапе происходит практическая реализация намеченного;
- подведение итогов.

Н.А. Кочкина [26] представляет следующие этапы работы над проектом в дошкольной образовательной организации:

- проблематизация – создание проблемной ситуации, актуальной и интересной для всех участников проекта;
- целеполагание – постановка целей; у проекта должно быть минимум две цели: одна – педагогическая (для воспитателя), другая – конкретная (для детей или ребенка);
- планирование – продумывание шагов к достижению результата; планировать должны сами дети, а педагог направляет их деятельность;
- реализация плана – в результате работы появляется продукт (материальный, письменный, действенный);
- презентация – представление проектного продукта; презентация может проходить в различных формах, но всегда к ней нужно готовиться;
- рефлексия – этап осмысления, осознания способов продвижения к успеху, оценки достижений, анализа ошибок.

Для обучения счету дошкольников могут быть использованы все виды проектов. При этом в проектной деятельности будут развиваться все умения счетной деятельности.

В ходе реализации проектов дети решают задачи на определение количества элементов различных множеств, при этом им необходимо

соблюдать правила счета. Такая работа помогает закрепить знание слов-числительных и знание их порядка. Реализация других проектов требует упорядочивания элементов множеств путем последовательного присвоения номера каждому предмету. В практической деятельности дошкольники глубже понимают смысл процесса нумерации, у них формируется представление о последнем названном числе как характеристике количественного состава множеств.

Также в проектной деятельности дети знакомятся с цифрами, запоминают их; осваивают количественный и порядковый счет, развивают умение сравнивать различные множества, превращать неравенство в равенство.

Для формирования счетной деятельности в дошкольной образовательной организации могут использоваться проекты, непосредственно связанные с математикой («Путешествие в математический город», «Сказки королевы Математики», «Волшебные превращения цифр», «Числа и цифры в окружающей жизни» и др.). Также счетная деятельность формируется в проектах, которые непосредственно с математикой не связаны, но предполагают количественный и порядковый счет («Найдем клад по карте», «Отправляемся в Африку», «Моя любимая игра» и др.).

Формирование умений счета происходит и в проектах по рисованию, конструированию, т.к. в них требуется определить количество необходимых деталей, их размеры, порядок расположения и т.д.

Таким образом, одним из средств обучения дошкольников счету может быть проектная деятельность, метод проектов. В данном исследовании мы придерживаемся точки зрения А.Ю. Кузиной, которая определяет проектную деятельность детей дошкольного возраста как деятельность, предполагающую самостоятельное выполнение детьми комплекса действий по решению значимой для них проблемы, завершающуюся созданием продукта при эмоциональной, регулятивной, инструктирующей поддержке взрослого. Условия обучения счету дошкольников в проектной деятельности:

создание проблемной ситуации, организация самостоятельной деятельности детей; участие родителей в деятельности дошкольников; использование заданий, направленных на формирование счетных умений.

Организация проектной деятельности проходит в несколько этапов: проблематизация, целеполагание, планирование, реализация плана, презентация, рефлексия.

1.4. Анализ программ дошкольного образования с точки зрения возможности обучения счету средствами проектной деятельности

Одним из условий, необходимых для создания социальной ситуации развития детей дошкольного возраста, Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [55] называет поддержку самостоятельности детей в проектной деятельности. Создание проектов в той или форме включается в образовательную деятельность с детьми по всем примерным образовательным программам дошкольного образования, составленным в соответствии с ФГОС ДО.

Рассмотрим подробнее возможности обучения дошкольников счету с использованием проектной деятельности, заложенные в некоторых образовательных программах.

В программе «От рождения до школы» (под редакцией Н. Е. Вераксы и др.) [40] проектная деятельность включена в содержание психолого-педагогической работы по образовательной области «Познавательное развитие», начиная со средней группы. Содержание проектной деятельности расширяется и углубляется по мере взросления детей. Так, у детей среднего дошкольного возраста педагогу необходимо развивать первичные навыки проектно-исследовательской деятельности, оказывая помощь в оформлении ее результатов. В старшей группе следует создавать условия для самостоятельной реализации детьми исследовательских, творческих и нормативных проектов. Усложнение проектной деятельности в подготовительной группе заключается в организации групповых и

коллективных проектов. Воспитатель организует, мотивирует, поощряет обсуждение проекта в кругу сверстников, содействует организации творческой проектной деятельности группового характера.

Данная программа акцентирует внимание на необходимости развития навыков проектной деятельности у дошкольников. Однако в ней не предлагаются конкретные проекты по обучению счету, также, как и по формированию элементарных математических представлений вообще. В программе определен круг знаний и умений детей в проектной деятельности, необходимых в каждой возрастной группе.

В соответствии с примерной образовательной программой «Радуга» (научный руководитель Е. В. Соловьева) [46], проектная деятельность организуется, начиная со старшей группы. Цель ее организации – формирование у дошкольников познавательных действий, становление сознания, развитие познавательной мотивации и познавательных интересов. Программа предлагает конкретные темы проектов, некоторые из которых могут быть использованы для обучения счету, например, проекты «Лучшее место на Земле», «Книгоиздательство в нашей семье», «Путешествие вокруг света» и др. Однако целенаправленных математических проектов, направленных на формирование счетной деятельности дошкольников, в программе не названо.

Авторы программы дошкольного образования «Вдохновение» (С. Н. Бондарева, А. И. Буренина, В. К. Загвоздкин и др.) [45] отмечают, что учебный потенциал дошкольников недостаточно раскрывается при использовании традиционных подходов, дающих возможность получить в игровой форме опыт обращения с количеством предметов, числами. Такие игровые формы краткосрочны и не развивают в должной мере математическое мышление детей.

Более глубокое понимание математики дает дошкольникам новый, проблемный подход в математическом развитии. Данный проблемный подход включает в себя и проектную деятельность.

Для организации проектной деятельности педагогу предлагается наблюдать за «нужными» моментами; определять потребности детей в текущей деятельности; в окружении дошкольников, в реальных ситуациях различать проблемы, которые требуют математических способов решения, а затем мотивировать детей к их решению. Помощь воспитателя в обеспечении оптимального участия ребенка в решении проблемы заключается в предоставлении стимулов, инструментов, нужной информации, а также в совместном анализе учебных процессов, обратной связи. Проектная деятельность дошкольников, в соответствии с программой, включает разнообразные игровые и бытовые действия детей по решению конкретных математических задач, применения чисел, отдельных операций (посчитать, измерить).

В программе приведены примеры детских и детско-взрослых проектов. Многие из них могут быть использованы для обучения детей счету. Это такие проекты, как «Моя семья» (определение количества членов семьи, возраста родных, числа комнат, этажа и др.); «Измеряем детский сад» (измерение длины, ширины, высоты помещений детского сада с помощью способов и приборов, изобретенных детьми; подсчет количества дверей, ступеней, шагов и т.д.); «Завтрак в нашей группе» (подсчет количества человек, присутствующих за завтраком; количества ложек, вилок, чашек, стульев, столов и т.д.); «Я и деньги» («поход» в магазин и определение стоимости покупок) и др.

Проектная деятельность является одной из вариативных форм реализации образовательной программы «Успех» (руководитель авторского коллектива Н. В. Федина) [54]. Под проектной деятельностью авторы программы понимают создание педагогом условий, позволяющих детям самостоятельно или совместно со взрослыми открывать новый практический опыт, добывать его экспериментальным, поисковым путем, анализировать его и преобразовывать. В соответствии с программой, начиная со средней

группы, педагог может организовывать проектную деятельность познавательно-исследовательского, игрового и творческого характера.

Этапы реализации проектов, которые программа рекомендует соблюдать, разработаны Н. Ю. Пахомовой [41]. Исследователь предлагает следующую последовательность действий: погружение в проект, организация деятельности, осуществление деятельности, презентация результатов.

В содержании работы по различным образовательным областям программы «Успех» названы темы возможных проектов, однако среди них нет ни одного, направленного на обучение счету. Для этой цели из предложенных программой могут использоваться проекты: «Как делают книги?», «Наша библиотека», «Макет сказочной страны», «Макет моей улицы», «Макет перекрестка у детского сада» и др.

Математическая линия образовательной программы «Диалог» (О. Л. Соболева и др.) [50] имеет целью формирование у дошкольников устойчивой позитивной мотивации к занятиям математикой, развитие математических способностей, представлений, практических навыков, связанных с применением математических знаний в окружающем мире.

Для достижения этой цели в программе поставлен ряд задач. Перечислим те, которые связаны с обучением счету:

- формирование у детей элементарных математических представлений, обучение счету и простейшим вычислениям в пределах небольших чисел; элементарным способам измерений (веса, размеров, времени);
- формирование у детей любознательности, познавательной активности по отношению к математическим явлениям, цифрам, числам, количествам, к явлениям, которые отражаются в математических понятиях и представлениях.
- понимание чисел и количеств как отличительного свойства существующего мира;

- формирование на основе знаний о числах и цифрах необходимых представлений и навыков, помогающих ребенку в позитивной социализации: номера домов; номера маршрутов общественного транспорта; календарь, даты; номера телефонов; деньги; сравнение по весу, по росту, по величине; покупки в магазине; простейшие измерения.

Для реализации поставленных задач в программном содержании математической линии программы на первый план выдвинута деятельность, в том числе проектная.

Программа «Диалог» определяет проектную деятельность как как совместно-распределенную деятельность ребенка и взрослого, в основе которой лежит партнерство участников. Целенаправленно организованная проектная деятельность детей дошкольного возраста должна быть составной частью специфически дошкольных видов деятельности.

Авторы программы акцентируют внимание на необходимости взаимодействия детей, педагогов и родителей в процессе организации проектной деятельности. Таким образом, проектная деятельность, направленная на обучение дошкольников счету, проводится при участии и с помощью родителей.

Программа не закрепляет конкретное содержание проектной деятельности за определенными возрастными группами. Воспитатель сам определяет, какой материал и в каком объеме необходимо включить в проект, в зависимости от особенностей детей, их интересов, мотивации, готовности к обсуждению конкретных математических тем, к определенным действиям.

Для обучения счету дошкольников программа предлагает проекты по следующим темам: «Кукольный домик», «Цифровое представление», «Улица чисел», «Цифровой карнавал», «Дом, где живут цифры» и др.

В разделе «Развитие элементарных математических представлений» программы «Развитие» (Л. А. Венгер, О. М. Дьяченко) [38] подчеркивается, что понятие числа является одним из основных понятий математики. В связи

с этим развитие у дошкольников представлений о числе, формирование счетной деятельности – это задача введения в мир математики.

Программа содержит подробное описание содержания работы по обучению счету в каждой возрастной группе, используемых для этого средств и методов работы. Однако проектная деятельность к числу этих методов программой не относится. Основной целью проектной деятельности, согласно программе «Развитие», является организация взаимодействия с родителями. Конкретные темы проектов предложены лишь в направлении сохранения здоровья.

Таким образом, анализ некоторых образовательных программ дошкольного образования позволил сделать следующие выводы:

- проектная деятельность включена во все программы дошкольного образования;
- во всех программах при организации проектной деятельности предполагается взаимодействие с родителями;
- однако конкретные проекты, направленные на обучение дошкольников счету, описываются лишь в нескольких программах («Вдохновение», «Диалог»).

Выводы по первой главе.

Таким образом, в процессе анализа литературы было установлено, что у ученых отсутствует единый подход к пониманию числа. В количественной теории число трактуется как количество элементов конечного множества. Натуральный ряд чисел в порядковой теории рассматривается на основе аксиоматического подхода.

Также было выявлено, что счет – это сложная система соподчиненных друг другу отдельных действий, сущностью которой является установление взаимно-однозначного соответствия между элементами конкретной совокупности и числами натурального ряда. Цель и результат счета представляет собой определение численности, мощности множества предметов (счет количественный) или упорядочивание элементов множества

путем последовательного присвоения номера каждому предмету (счет порядковый). Достижение цели осуществляется установлением взаимно-однозначного соответствия между элементами множества и числами натурального ряда.

Успешность овладения ребенком счетной деятельностью определяется по уровню освоения им каждого из названных компонентов.

Анализ литературы позволил определить общую последовательность овладения счетом у детей дошкольного возраста: восприятие множественности (много), возникновение первых количественных представлений (много, мало, один), овладение практическими способами установления взаимно однозначного соответствия (больше, меньше, столько же), осмысленный счет и измерение.

Одним из средств обучения дошкольников счету является проектная деятельность, метод проектов.

Проектная деятельность дошкольников была определена как деятельность, предполагающая самостоятельное выполнение детьми комплекса действий по решению значимой для них проблемы, завершающуюся созданием продукта при эмоциональной, регулятивной, инструктирующей поддержке взрослого. Условия обучения счету дошкольников в проектной деятельности: создание проблемной ситуации, организация самостоятельной деятельности детей; участие родителей в деятельности дошкольников; использование заданий, направленных на формирование счетных умений.

Анализ некоторых образовательных программ дошкольного образования позволил сделать следующие выводы:

- проектная деятельность включена во все программы дошкольного образования;
- во всех программах при организации проектной деятельности предполагается взаимодействие с родителями;

- целенаправленные проекты по обучению дошкольников счету описываются лишь в нескольких программах («Вдохновение», «Диалог»).

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО ОБУЧЕНИЮ СЧЕТУ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

2.1. Диагностика развития счетных умений

у дошкольников на начальном этапе опытно-поисковой работы

В опытно-поисковой работе были выделены констатирующий, формирующий и контрольный этапы исследования.

На констатирующем этапе проводилась педагогическая диагностика уровня развития счетных умений у дошкольников подготовительной группы.

На формирующем этапе была организована проектная деятельность, направленная на обучение счету старших дошкольников. После проведения повторной диагностики счетных умений на контрольном этапе работы осуществлялся сравнительный анализ результатов.

Опытно-поисковая работа проходила на базе частного детского сада «Согласие» г. Екатеринбурга. В нем принимали участие 15 детей старшего дошкольного возраста (подготовительная к школе группа). Воспитатель группы (Л.М. Алексеева) проводит образовательную деятельность по программе, составленной на основе примерной образовательной программы дошкольного образования «От рождения до школы» (под редакцией Н. Е. Вераксы и др.) [40].

Диагностическая работа по определению исходного уровня развития счетных умений у дошкольников строилась на основе теоретического анализа психолого-педагогической литературы, программ дошкольного образования и проводилась с целью: исследовать уровень развития счетных умений у дошкольников подготовительной группы.

Критерии развития счетных умений были выделены в соответствии с умениями, выделенными А. М. Леушиной [29], которые в целом совпадают с требованиями примерной образовательной программы «От рождения до школы» [40].

В качестве критериев были выделены следующие умения детей 6-7 лет:

1. Умение дополнять множества, удалять части из множества, устанавливать отношения между отдельными частями множества, целым множеством и его частью.

2. Умение производить количественный и порядковый счет в пределах 10.

3. Умение называть последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой.

4. Умение устанавливать отношения между числами натурального ряда.

5. Знание состава чисел в пределах 10.

В соответствии с выделенными критериями были составлены диагностические задания разного уровня трудности. Задания предъявлялись ребенку индивидуально по возрастанию уровня трудности. Для выявления сформированности каждого умения было подобрано 3 задания. Правильное выполнение каждого задания оценивалось одним баллом.

Уровень сформированности каждого умения определялся по сумме баллов:

низкий уровень – 1 балл;

средний уровень – 2 балла;

высокий уровень – 3 балла.

Уровень развития счетных умений определялся по сумме баллов, полученных ребенком за выполнение всех заданий:

низкий уровень – менее 8 баллов;

средний уровень – от 8 до 13 баллов;

высокий уровень – 14-15 баллов.

Качественная характеристика каждого уровня.

Низкий уровень. Ребенок правильно выделяет две части множества, называет все числа в пределах 10 по порядку, может найти пропущенные числа в ряду от 1 до 10; может сравнить количество элементов двух множеств, состоящих из натуральных предметов; знает состав чисел до 5.

Средний уровень. Ребенок правильно выделяет части множества и устанавливает отношения между множеством и его частью; правильно называет отрезок натурального ряда в пределах 10, может назвать соседей числа в натуральном ряду и число, находящееся между данными числами; может сравнить два множества, элементы которых нельзя поставить парами; уменьшить и увеличить число на 1; знает состав чисел 6 и 7.

Высокий уровень. Ребенок может дополнить множество до нужного числа элементов и удалить из множества определенное число элементов; правильно считает в прямом и обратном порядке; называет последующие и предыдущие числа к названному; может сравнить два числа без опоры на множества предметов, увеличить и уменьшить число на 1; знает состав чисел 8 и 9.

Диагностические задания.

Задания для выявления умения дополнять множества, удалять части из множества, устанавливать отношения между отдельными частями множества, целым множеством и его частью.

Задание 1. Перед ребенком кладут картинку, на которой изображено 10 мячей: 5 больших и 5 маленьких. Вопросы педагога: Что изображено на картинке? Сколько на картинке мячей? На какие группы их можно разделить? Сколько больших мячей? Сколько маленьких?

Задание считается выполненным, если ребенок правильно отвечает на все вопросы.

Задание 2. Перед ребенком кладут картинку, на которой изображено 3 домашних животных и 4 диких животных. Педагог задает вопросы: Сколько здесь домашних животных? Сколько здесь диких животных? Сколько всего животных? Кого больше: животных или диких животных?

Задание выполнено, если ребенок правильно ответил на все вопросы.

Задание 3. Перед ребенком кладут картинку, на которой нарисовано 3 треугольника (4 круга, 5 квадратов) и написана цифра 5 (6, 8). Педагог

просит: Дорисуй столько геометрических фигур, чтобы их количество соответствовало указанному числу.

Затем кладут картинку, на которой изображены 5 кругов, 7 треугольников, 6 квадратов. Под ними соответственно написаны цифры 3, 7, 4. Задание: Зачеркни столько геометрических фигур, сколько обозначено цифрой.

Задание считается выполненным, если ребенок правильно выполнил все задания.

Задания для выявления умения производить количественный и порядковый счет в пределах 10.

Задание 1. Ребенку предлагается назвать числа от 1 до 10. Задание считается правильно выполненным, если ребенок правильно назвал все числа от 1 до 10 по порядку.

Задание 2. Ребенку предлагают назвать числа от одного определенного числа до другого в пределах 10. (Назови, пожалуйста, числа от 3 до 8».)

Задание считается правильно выполненным, если ребенок точно называет числа, не выходя за определенные рамки.

Задание 3. Ребенку предлагается назвать числа от 10 до 1. Задание считается правильно выполненным, если ребенок правильно назвал все числа от 10 до 1 по порядку.

Задания для выявления умения называть последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой.

Задание 1. Ребенку предлагают ряд числовых карточек с точками, расположенных по порядку. Предлагают назвать, какие числа здесь изображены. Затем ребенка просят закрыть глаза и 2-3 карточки заменяют пустыми: «Пожалуйста, назови и нарисуй, какие числа пропущены».

Задание считается выполненным, если ребенок правильно назвал и нарисовал числа.

Задание 2. Ребенку показывают числовые карточки тройками, в которых числа стоят по порядку, в каждой тройке средняя карточка или две

крайние заменены пустыми. Воспитатель дает задание: «Какое число стоит между этими цифрами? Какие числа являются соседями этого числа?»

Задание считается выполненным, если ребенок верно называет все числа.

Задание 3. Ребенку предлагают назвать число, которое идет сразу за числом 4 (6, 8). Затем предлагают назвать число, которое стоит перед числом 4 (7, 10).

Задание считается выполненным, если ребенок верно называет все числа.

Задания для выявления умения устанавливать отношения между числами натурального ряда.

Задание 1. Перед ребенком кладут 6 красных кубиков и 7 синих, просят определить, каких кубиков больше, на сколько больше; каких кубиков меньше, на сколько меньше.

Задание считается выполненным, если ребенок верно ответил на все вопросы, независимо от того, каким способом он сравнивает число кубиков (на основе счета или составлением пар предметов).

Задание 2. Ребенку предлагают рисунок, на котором изображено 7 зеленых треугольников и 7 желтых вперемешку. Предлагают ответить на вопрос: Каких треугольников больше? Как сделать, чтобы желтых треугольников стало на 1 больше? Сколько будет желтых треугольников? А зеленых? Как сделать, чтобы желтых треугольников стало на 1 меньше? Сколько будет желтых треугольников? А зеленых?

Задание считается выполненным, если ребенок ответил правильно на все вопросы, увеличив и уменьшив количество треугольников хотя бы одним способом.

Задание 3. Воспитатель задает ребенку вопрос: Какое число больше: 7 или 8? (9 или 10?) На сколько больше? Какое из них меньше? На сколько? Какое число больше, чем 5, на 1? Какое число меньше, чем 8, на 1?

Задание считается выполненным, если ребенок ответил правильно на все вопросы.

Задания для выявления знания состава чисел в пределах 10.

Для выполнения задания понадобятся домики из картона с ячейками для карточек, карточки с точками и карточки с цифрами, подходящие под размер ячеек.

Задание 1. Воспитатель говорит: «Посмотри на числовой домик. На каждом этаже живут жильцы-числа, которые вместе составляют число 3. Рассели эти карточки с точками в квартирки так, чтобы соседи образовали число, написанное на крыше дома». То же задание повторяется с числом 5.

Задание 2. Воспитатель дает ребенку аналогичное задание с числами 6 и 7.

Задание 3. Ребенку дается аналогичное задание с числами 8 и 9.

Задание считается выполненным, если ребенок верно показывает все нужные пары чисел.

Результаты исследования уровня развития счетных умений старших дошкольников представлены в приложении 1.

Сравнительная диаграмма развития счетных умений у детей старшего дошкольного возраста показана на рисунке 1.

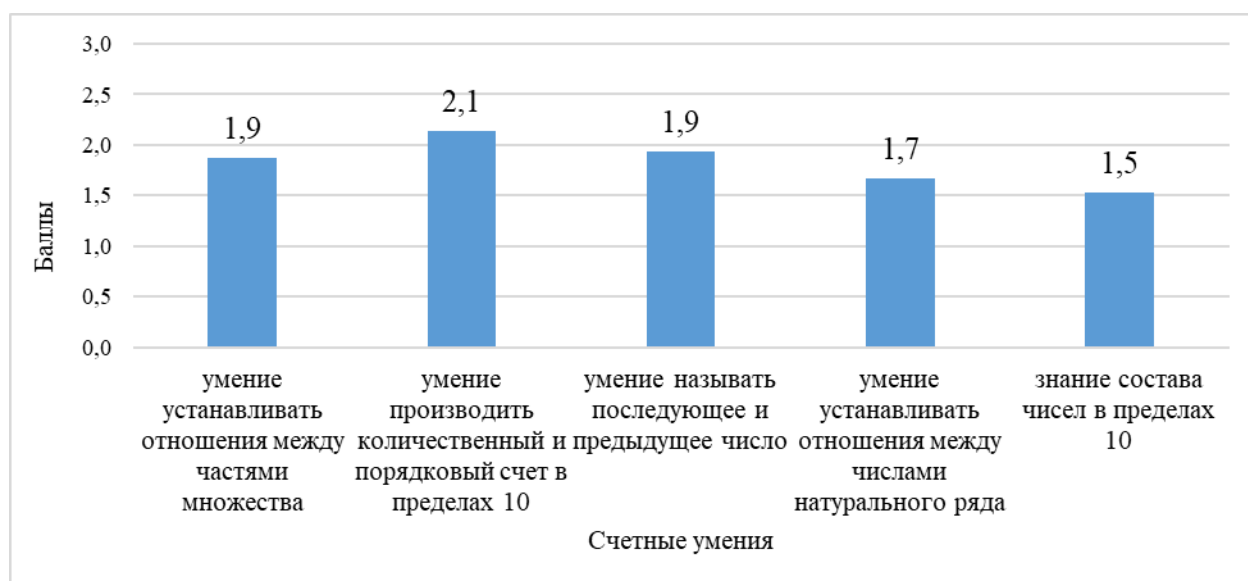


Рис. 1. Сравнительная диаграмма развития счетных умений у детей подготовительной группы на констатирующем этапе опытно-поисковой работы

Лучше всего у детей развито умение производить количественный и порядковый счет в пределах 10. Все они смогли без ошибок посчитать до 10, многие считали до 20, несколько человек могут считать и дальше. Большинство детей в группе правильно называет по порядку отрезки натурального ряда, лишь два человека допустили ошибки в этом задании. Однако со счетом в обратном порядке удалось справиться лишь четверым дошкольникам.

Немного хуже развиты у детей группы умения устанавливать отношения между частями множеств и называть последующее и предыдущее число. Видеть и называть части множества могут все дошкольники, а задание на установление отношения между целым множеством и его частью вызвало у многих ребят затруднения. Задание на дополнение множества до нужного числа смогло выполнить большинство детей, однако вторая его часть, в которой нужно было удалить из множества определенную часть, оказалось для ребят сложной. Полностью с третьим заданием справились лишь три человека.

Все ребята довольно легко могли восстановить пропущенные числа в ряду от 1 до 10. Большинство дошкольников без ошибок могут назвать соседей числа в натуральном ряду, когда для этого используются числовые или цифровые карточки. Однако с выполнением подобного задания без опоры на карточки дети справляются с трудом. Особенные сложности вызвало задание на определение предыдущего числа.

Самый низкий уровень развития выявлен у умения устанавливать отношения между числами натурального ряда и знанием состава чисел в пределах 10.

Все дети могут определить большее (меньшее) число, сказать, на сколько больше (меньше), когда задание выполняется с помощью предметов. Однако выполнить подобное задание по рисунку оказалось не под силу половине ребят в группе. И только двое детей смогли без опоры на

наглядность сравнить числа и сказать, на сколько одно из них больше или меньше другого.

Старшие дошкольники могут показать состав чисел 3, 4, 5. Некоторые из них состав числа 5 показывали с небольшой помощью педагога. Один ребенок в группе уверенно называет состав всех чисел в пределах 10. Еще 6 человек в группе выполнили это задание с числами 6 и 7.

В целом, уровень развития счетных умений у детей подготовительной группы показан на диаграмме на рисунке 2.

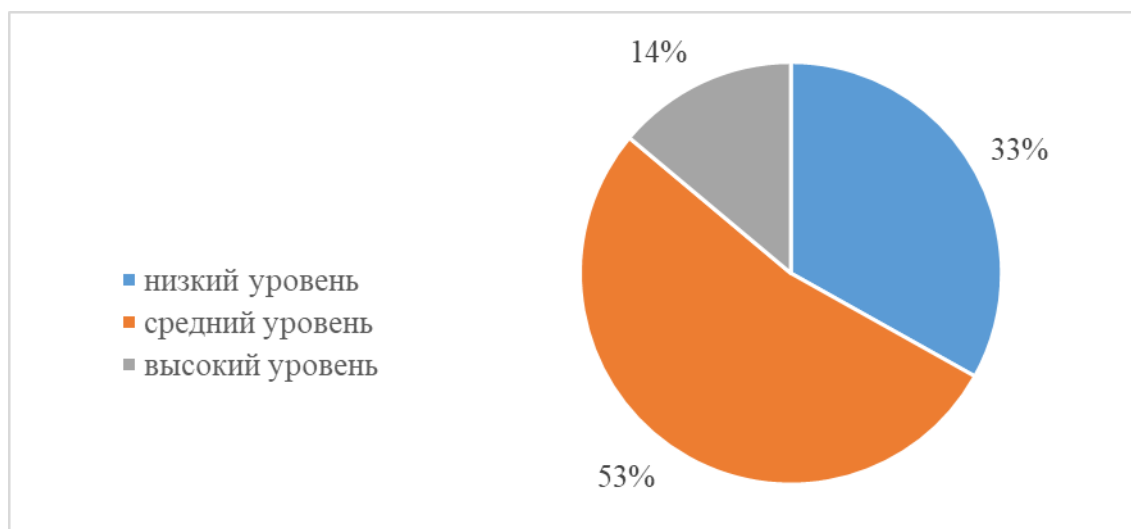


Рис. 2. Уровни развития счетных умений у детей подготовительной группы на констатирующем этапе опытно-поисковой работы

На констатирующем этапе работы 14% детей в подготовительной группе (2 человека) находились на высоком уровне развития счетных умений. Эти дети могут устанавливать отношения между множеством и его частью, дополнять множество до нужного числа элементов и удалять из множества определенное число элементов. Они правильно считают в пределах 10 в прямом и обратном порядке, называют последующие и предыдущие числа к названным. Также ребята сравнивают числа без опоры на наглядность, могут сказать, на сколько одно число больше или меньше другого (на один), могут представить состав всех чисел в пределах 10.

53% детей (8 человек) в группе находились на среднем уровне развития счетных умений. Дети правильно выделяют части множества и

устанавливают отношения между множеством и его частью, правильно называют отрезки натурального ряда, однако допускают ошибки при счете в обратном порядке. С опорой на числовые карточки ребята называют соседей чисел, сравнивают количество элементов двух множеств по картинке, уменьшают и увеличивают число на 1. Они могут представить состав чисел до 7 включительно.

33% дошкольников (5 человек) имели низкий уровень развития счетных умений. Эти дети правильно выделяют части множества, но не могут установить отношения между множеством и его частью. Они правильно считают до 10 в прямом порядке, но не могут верно назвать отрезки натурального ряда. Ребята сравнивают количество элементов двух множеств, состоящих из натуральных предметов, представляют состав числа в пределах 5.

Таким образом, результаты проведенной на констатирующем этапе исследования диагностики показали, что в подготовительной группе уровень развития счетных умений детей недостаточно высокий. Хуже всего в группе развиты: умение устанавливать отношения между числами натурального ряда и знание состава числа в пределах 10.

2.2. Использование проектной деятельности для обучения счету детей старшего дошкольного возраста

Проведенная на констатирующем этапе исследования диагностика выявила недостаточный уровень счетных умений у старших дошкольников. Этим была вызвана необходимость организации детских и детско-родительских проектов, направленных на формирование счетной деятельности у дошкольников подготовительной группы.

При обучении дошкольников счету средствами проектной деятельности были соблюдены следующие условия:

- создание проблемных ситуаций;
- организация самостоятельной деятельности дошкольников;

- привлечение родителей к участию в проектной деятельности;
- включение в проекты заданий, направленных на формирование счетной деятельности.

Нами было организовано и проведено шесть проектов, описание которых представлено в таблице 2.

Таблица 2

Описание проектов, проведенных с детьми подготовительной группы

Название проекта	Вид проекта	Развиваемые счетные умения	Продукт проектной деятельности
Числа в детском саду	Информационный, групповой, краткосрочный	Умение производить количественный и порядковый счет в пределах 10. Умение называть последующее и предыдущее число. Умение устанавливать отношения между числами натурального ряда.	Выставка детских рисунков.
Числа у нас дома	Информационный, индивидуальный, краткосрочный, с участием родителей	Умение производить количественный и порядковый счет в пределах 10. Умение называть последующее и предыдущее число. Умение устанавливать отношения между числами натурального ряда.	Альбомы рисунков и фотографий, книжки-малышки
Зачем математика повару?	Исследовательский, индивидуально-групповой, среднесрочный, с участием родителей	Умение дополнять множества, удалять части из множества, устанавливать отношения между целым множеством и его частью. Умение производить количественный и порядковый счет в пределах 10. Умение устанавливать отношения между числами натурального ряда.	Компьютерные презентации, книга рецептов
Кто в домике живет?	Исследовательский, практико-ориентированный, индивидуальный, среднесрочный, с участием родителей	Умение производить количественный и порядковый счет в пределах 10. Умение устанавливать отношения между числами натурального ряда. Знание состава чисел в пределах 10.	Модели состава числа. Выставка.

Продолжение таблицы 2

Сказки про цифры	Творческий, индивидуальный, среднесрочный, с участием родителей	Умение производить количественный и порядковый счет в пределах 10. Умение называть последующее и предыдущее число. Умение устанавливать отношения между числами натурального ряда. Знание состава чисел в пределах 10.	Книжки-малышки, компьютерные презентации, рисунки детей.
Математический карнавал	Творческий, фронтальный, долгосрочный, с участием родителей	Умение дополнять множества, удалять части из множества, устанавливать отношения между целым множеством и его частью. Умение производить количественный и порядковый счет в пределах 10. Умение устанавливать отношения между числами натурального ряда. Умение называть последующее и предыдущее число. Знание состава чисел в пределах 10.	Праздник-карнавал

Каждый проект осуществлялся в несколько этапов:

- проблематизация,
- целеполагание,
- планирование,
- реализация плана,
- презентация,
- рефлексия.

На первом этапе работы над проектом реализовывалось первое условие обучения счету дошкольников средствами проектной деятельности – создание проблемной ситуации. Для создания проблемных ситуаций использовались различные способы:

- проблемные вопросы (Нужно ли повару уметь считать?);
- загадки (Я устроила парад, цифры строю, как солдат! И порядок четкий есть – после пять шагает...);

- проблемное задание (Для воспитателя нужно пособие, с помощью которого можно объяснять детям состав числа. Как его сделать?);
- сюрпризный момент и др.

В других случаях педагог внимательно наблюдала за деятельностью детей, выявляла интересы ребенка, а затем создавала особую ситуацию. Так создавалась проблемная ситуация в проекте «Числа в детском саду». Расставляя стульчики перед обедом, дежурные дети обратили внимание, что на всех стульчиках приклеены номера: «Так легко наводить порядок! Цифры помогают!». Педагог сказала: «А где еще цифры нам помогли бы наводить порядок?» Было решено обдумать этот вопрос.

Следующий этап – целеполагание – происходил в процессе обсуждения создавшейся проблемной ситуации. В данном проекте была поставлена цель: узнать, где еще в детском саду цифры помогают наводить порядок, и что еще в помещении детского сада можно посчитать.

Далее в беседе с детьми определялся план работы: намечали, что и в каком порядке надо сделать, кто чем будет заниматься, к кому можно обратиться за помощью, как будет представлен результат.

На этапе реализации плана соблюдалось второе условие обучения детей счету средствами проектной деятельности: организация самостоятельной деятельности. Некоторые виды работ дети осуществляли с помощью родителей и педагога. Однако большую часть работы они делали самостоятельно.

В описанных проектах дошкольники выполняли следующие виды самостоятельной работы:

- наблюдения (нахождение множеств предметов для счета);
- счет предметов;
- рисование картинок;
- сочинение сказок;
- изготовление моделей;
- изготовление поделок, книжек-малышек.

Третье условие обучения счету дошкольников средствами проектной деятельности – привлечение родителей к участию в проекте. Для того, чтобы родители не только смогли помочь ребенку участвовать в проекте, но и сами стали его участниками, их нужно было к этому подготовить. На одном из родительских собраний обсуждалась тема «Детско-родительские проекты: что, зачем и как?», родители участвовали в планировании таких проектов, как «Числа у нас дома», «Кто в домике живет?», «Математический карнавал». Для родителей проводились групповые и индивидуальные консультации. Родители участвовали во всех презентациях проектов: в качестве зрителей или в качестве равноправных участников (см. приложение 2).

В ходе выполнения проектов использовались задания, направленные на обучение счету: счет в прямом и обратном порядке, сравнение числа предметов в двух группах разными способами (наложением, приложением, пересчетом, соединением в пары); составление случаев состава чисел; нахождение чисел, больших на 1 и меньших на 1; счет предметов в разных направлениях; нахождение количества предметов по заданному числу; присчитывание и отсчитывание предметов; порядковый счет, установление порядка в натуральном ряду и другие.

Презентация результатов проекта проходила в различных формах:

- создание выставки рисунков и рассказы детей по своим картинкам;
- создание выставки альбомов и книжек-малышек и рассказы детей (см. приложение 3);
- рассказ детей по компьютерной презентации (см. приложение 4);
- представление книги рецептов;
- создание выставки моделей состава числа и рассказы детей по своим поделкам (см. приложение 5);
- вечер математической сказки, где дети совместно с родителями рассказывали сочиненные сказки, иллюстрируя их рисунками, книжками-малышками, компьютерными презентациями (см. приложение 6);

- праздник «Математический карнавал» (см. приложение 7).

Рефлексия в каждом проекте проводилась в форме беседы с детьми. Выясняли, что ребятам понравилось, а что – не очень. Какие действия в проекте им показались очень сложными и почему. Что бы им хотелось сделать по-другому. Какие новые проблемы возникли по ходу проекта. Есть ли у детей желание продолжить этот проект или начать новый.

Опишем подробнее, как проходила работа над проектом «Математический карнавал».

Это проект творческий, фронтальный, долгосрочный, с участием родителей.

Проблемная ситуация создавалась с помощью сюрпризного момента. Однажды утром педагог внесла в группу большой красивый конверт, в котором оказалось письмо от Королевы Математики. Она приглашала ребят подготовительной группы поучаствовать в Математическом Карнавале и представить там все числа, которые они изучили. Конечно, все дети захотели участвовать в карнавале. Но сразу возник вопрос: как это сделать? «Представить – это как? Что мы должны делать?» – спрашивали ребята.

Обсуждение и постановка цели состоялись сразу же после прочтения письма. Было решено, что представить – значит показать все числа от 0 до 9, рассказать о них все, что мы знаем. Цель для детей звучала так: представить на карнавале каждое число от 0 до 9. Образовательная задача воспитателя была такой: обучать детей счету, развивать счетные умения:

- умение дополнять множества, удалять части из множества, устанавливать отношения между целым множеством и его частью;
- умение производить количественный и порядковый счет в пределах 10;
- умение устанавливать отношения между числами натурального ряда;
- умение называть последующее и предыдущее число;
- знание состава чисел в пределах 10.

Вечером вместе с родителями спланировали работу.

По составленному плану, каждый ребенок вместе с родителями должен будет представлять одно число (и цифру). Для этого нужно сделать карнавальный костюм, сделать рисунки, альбом, фотографии, компьютерную презентацию или любую другую продукцию для того, чтобы рассказать о числе; придумать небольшую речь (стихотворение, загадку, сценку) для представления на карнавале. С помощью жребия распределили роли.

Итак, 10 детей получили роль какого-либо числа. Остальным педагог сказала: «Ну, а вы вместе с папами и мамами будете хозяевами карнавала – распорядителями бала!» Наметили, что нужно сделать: нарисовать рисунки о числах, которыми можно украсить зал; приготовить для чисел какие-либо математические задания.

Представление каждого числа ребята готовили самостоятельно с помощью родителей, воспитатель проводила индивидуальные консультации. Работа распорядителей математического карнавала была организована группой: вместе с родителями собирались и обсуждали общие действия. Подобрали задания, которые должны были выполнить числа на балу. Среди них были такие, которые требовали знания порядка чисел в ряду, последующих и предыдущих чисел, состава чисел в пределах 10.

При подготовке заданий дети – распорядители бала выполняли их сами.

Приведу примеры придуманных заданий.

1. Дети выносят карточки с изображением цифр 5 и 7 и просят нужное число (ребенка, представляющего это число) встать между ними.

2. Дети выносят карточку с изображением цифры 8 и просят числа-соседи занять свои места.

3. Дети предлагают числу 7 (5, 8, 9) выбрать, из каких чисел его можно составить. Ребенок, представляющий число 7, должен вывести на середину пары: 1 и 6, 2 и 5, 3 и 4. Если ребенок затрудняется, ему могут помочь другие числа или можно обратиться за помощью к зрителям.

4. Дети выносят карточки с изображением цифр 10, 8, 7, 4, 1 и просят недостающие числа занять свои места.

Перед презентацией проекта проводились индивидуальные репетиции для каждого числа.

Презентация проекта – Математический Карнавал – проходила в вечернее время, чтобы все родители смогли участвовать в ней.

Под музыку все числа и распорядители бала вошли в зал. Дети представляли свои числа по-разному.

Например, ребенок, представляющий число 8, загадал о нем загадку:

Два кружочка рядом встали –

Что за дивные очки?

Поверни хоть вверх ногами,

Одинаковы они!

Затем он показал цифру 8, превратил ее в очки и попросил остальных детей и родителей сказать, на что еще похожа цифра 8, показав еще несколько рисунков.

Ребенок, представляющий цифру 3, вместе с родителями показал небольшую компьютерную презентацию со слайдами о сказках, в которых используется эта цифра.

Ребенок, представляющий цифру 0, вместе с мамой и старшей сестрой рассказал сказку об этой цифре, продуманную всей семьей. Смысл ее заключался в том, что цифра 0 – совсем не пустое место. Если она встанет рядом с другими цифрами, то могут произойти чудеса. Эта сказка превратилась в целое представление. Каждое из чисел по очереди приглашали подойти и встать впереди цифры нуль. Весь зал должен был прочитать, какое новое число при этом получается. Некоторые числа дети называли сравнительно легко: 20, 30, 40, 50. Другие числа называли с помощью взрослых.

Интересный момент произошел, когда один из мальчиков после числа 90 сказал: «А я знаю, как сделать 100». Он сам вывел на середину зала число 1, а число 0 попросил встать два раза (девочка и ее сестра).

Между представлениями чисел распорядители бала давали свои задания.

На следующий день провели обсуждение Карнавала – рефлексия своих действий в проекте. Ребята сказали, что готовиться к карнавалу было очень интересно, сам карнавал всем понравился. Самой большой трудностью оказались некоторые задания, предложенные распорядителями бала. Некоторые дети говорили, что они все знали о числах, и все задания для них были простыми. Другие отмечали, что узнали что-то новое. Единодушно решили, что проект – это весело и интересно.

Описание еще одного проекта представлено в приложении 8.

Таким образом, на формирующем этапе исследования в группе было проведено 6 проектов, направленных на обучение дошкольников счету. Среди них: творческие, исследовательские, информационные, практико-ориентированные проекты. Большинство из них (кроме проекта «Числа в детском саду») осуществлялось с помощью родителей. Каждый проект осуществлялся по этапам: проблематизация, целеполагание, планирование, реализация плана, презентация, рефлексия.

При обучении дошкольников счету средствами проектной деятельности соблюдались следующие условия:

- создание проблемных ситуаций;
- организация самостоятельной деятельности дошкольников;
- привлечение родителей к участию в проектной деятельности;
- включение в проекты заданий, направленных на формирование счетной деятельности.

2.3. Сравнительный анализ результатов опытно-поисковой работы

Для определения эффективности проведенных проектов была проведена повторная диагностика развития счетных умений у детей подготовительной группы. При тех же критериях и показателях развития счетных умений использовались следующие диагностические задания.

Задания для выявления умения дополнять множества, удалять части из множества, устанавливать отношения между отдельными частями множества, целым множеством и его частью.

Задание 1. Перед ребенком кладут картинку, на которой изображено 10 кубиков: 4 зеленых и 6 красных. Вопросы педагога: Что изображено на картинке? Сколько на картинке кубиков? На какие группы их можно разделить? Сколько зеленых кубиков? Сколько красных?

Задание считается выполненным, если ребенок правильно отвечает на все вопросы.

Задание 2. Перед ребенком кладут картинку, на которой изображено 3 зеленых попугая и 4 синих попугая. Педагог задает вопросы: Сколько здесь синих попугаев? Сколько здесь зеленых попугая? Сколько всего попугаев? Кого больше: попугаев или синих попугаев?

Задание выполнено, если ребенок правильно ответил на все вопросы.

Задание 3. Перед ребенком кладут картинку, на которой нарисовано 4 яблока (5 помидоров, 6 апельсинов) и написана цифра 7 (8, 9). Педагог просит: Дорисуй столько предметов, чтобы их количество соответствовало указанному числу.

Затем кладут картинку, на которой изображены 5 яблок, 7 помидоров, 6 апельсинов. Под ними соответственно написаны цифры 3, 7, 4. Задание: Зачеркни столько предметов, сколько обозначено цифрой.

Задание считается выполненным, если ребенок правильно выполнил все задания.

Задания для выявления умения производить количественный и порядковый счет в пределах 10.

Задание 1. Ребенку предлагается назвать числа от 1 до 10. Задание считается правильно выполненным, если ребенок правильно назвал все числа от 1 до 10 по порядку.

Задание 2. Ребенку предлагают назвать числа от одного определенного числа до другого в пределах 10. (Назови, пожалуйста, числа от 4 до 7.)

Задание считается правильно выполненным, если ребенок точно называет числа, не выходя за определенные рамки.

Задание 3. Ребенку предлагается назвать числа от 10 до 1. Задание считается правильно выполненным, если ребенок правильно назвал все числа от 10 до 1 по порядку.

Задания для выявления умения называть последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой.

Задание 1. Ребенку предлагают ряд числовых карточек с точками, расположенных по порядку. Предлагают назвать, какие числа здесь изображены. Затем ребенка просят закрыть глаза и 2-3 карточки заменяют пустыми: «Пожалуйста, назови и нарисуй, какие числа пропущены».

Задание считается выполненным, если ребенок правильно назвал и нарисовал числа.

Задание 2. Ребенку показывают числовые карточки тройками, в которых числа стоят по порядку, в каждой тройке средняя карточка или две крайние заменены пустыми. Воспитатель дает задание: «Какое число стоит между этими цифрами? Какие числа являются соседями этого числа?»

Задание считается выполненным, если ребенок верно называет все числа.

Задание 3. Ребенку предлагают назвать число, которое идет сразу за числом 4 (6, 8). Затем предлагают назвать число, которое стоит перед числом 4 (7, 10).

Задание считается выполненным, если ребенок верно называет все числа.

Задания для выявления умения устанавливать отношения между числами натурального ряда.

Задание 1. Перед ребенком кладут 7 красных шаров и 8 синих, просят определить, каких шаров больше, на сколько больше; каких шаров меньше, на сколько меньше.

Задание считается выполненным, если ребенок верно ответил на все вопросы, независимо от того, каким способом он сравнивает число шаров (на основе счета или составлением пар предметов).

Задание 2. Ребенку предлагают рисунок, на котором изображено 7 зеленых яблок и 7 желтых вперемешку. Предлагают ответить на вопрос: Каких яблок больше? Как сделать, чтобы желтых яблок стало на 1 больше? Сколько будет желтых яблок? А зеленых? Как сделать, чтобы желтых яблок стало на 1 меньше? Сколько будет желтых яблок? А зеленых?

Задание считается выполненным, если ребенок ответил правильно на все вопросы, увеличив и уменьшив количество яблок хотя бы одним способом.

Задание 3. Воспитатель задает ребенку вопрос: Какое число больше: 6 или 7? (9 или 10?) На сколько больше? Какое из них меньше? На сколько? Какое число больше, чем 7, на 1? Какое число меньше, чем 8, на 1?

Задание считается выполненным, если ребенок ответил правильно на все вопросы.

Задания для выявления знания состава чисел в пределах 10.

Для выполнения задания понадобятся предметные картинки.

Задание 1. Воспитатель говорит: «Сколько я дала тебе машинок? (3). На какие группы их можно разделить? (2 и 1). То же задание повторяется с числом 5.

Задание 2. Воспитатель дает ребенку аналогичное задание с числами 6 и 7.

Задание 3. Воспитатель дает ребенку аналогичное задание с числами 8 и 9.

Задание считается выполненным, если ребенок верно показывает все нужные пары чисел.

Результаты диагностики представлены в приложении 9 и показаны в обобщенном виде на рисунке 3.

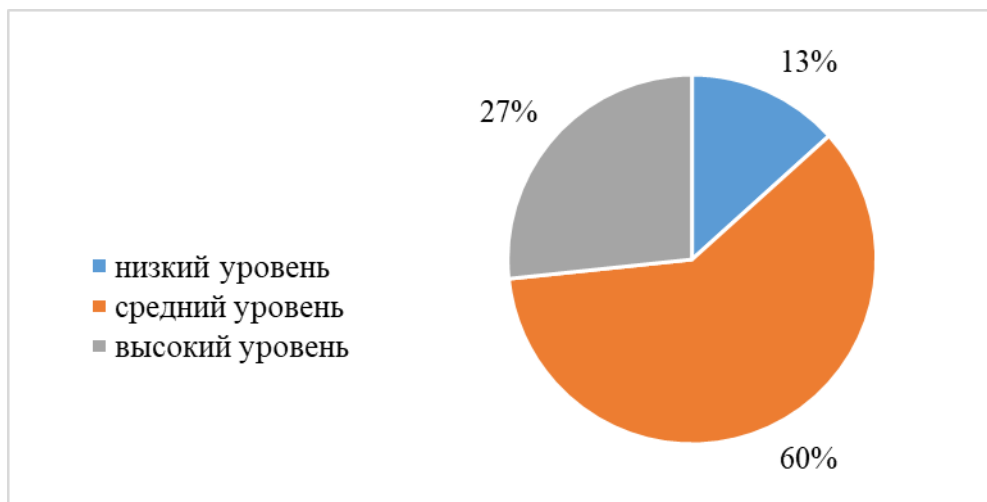


Рис. 3. Уровни развития счетных умений у дошкольников подготовительной группы на заключительном этапе опытно-поисковой деятельности

На рисунке 4 показана сравнительная диаграмма уровней развития счетных умений у дошкольников подготовительной группы.

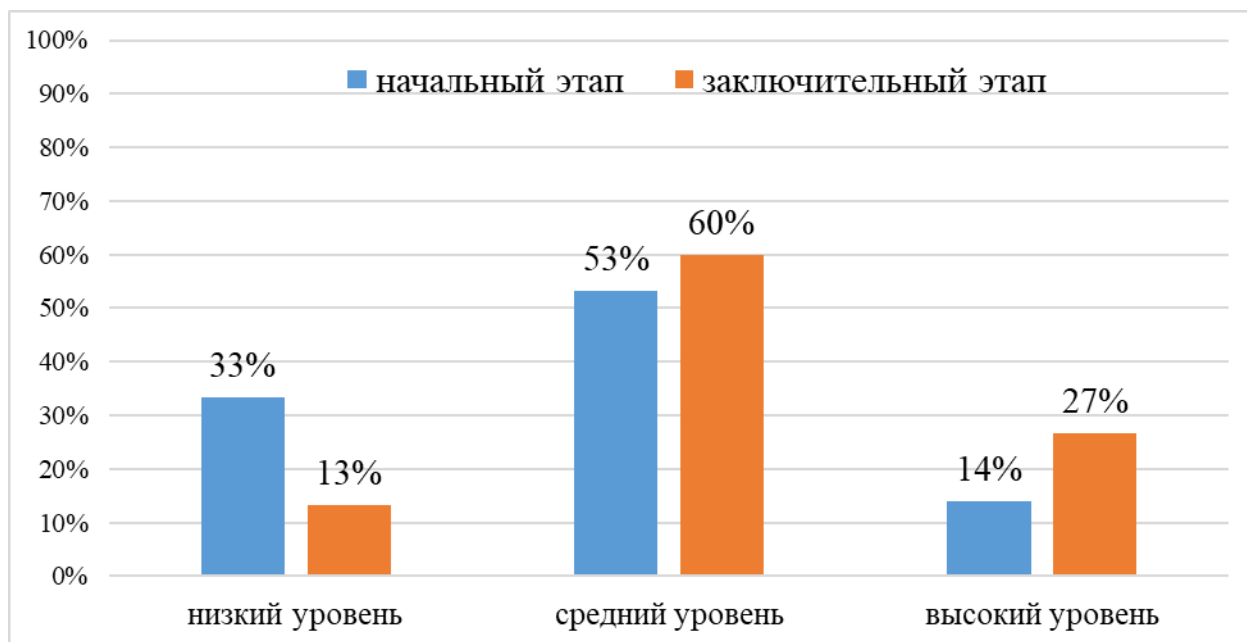


Рис. 4. Сравнительная диаграмма уровней развития счетных умений у детей подготовительной группы

В группе стало на 13% больше детей с высоким уровнем развития счетных умений. Эти дети правильно считают в прямом и обратном порядке, знают порядковый счет, называют последующие и предыдущие числа к названным. Они устанавливают отношения между множеством и его частью, дополняют множество до нужного числа элементов, сравнивают числа без опоры на наглядность, могут сказать, на сколько одно число больше или меньше другого (на один), могут представить состав всех чисел в пределах 10.

На 7% детей больше имеют средний уровень развития счетных умений. Они правильно выделяют части множества и устанавливают отношения между множеством и его частью, правильно называют отрезки натурального ряда, однако допускают ошибки при счете в обратном порядке. С опорой на числовые карточки ребята называют соседей чисел, сравнивают количество элементов двух множеств по картинке, уменьшают и увеличивают число на 1. Они могут представить состав чисел до 7 включительно.

На низком уровне развития счетных умений теперь находится на 20% дошкольников меньше. Правильно выделяя части множества, они не могут установить отношения между множеством и его частью. В прямом порядке они правильно считают в пределах 10, но не называют верно отрезки натурального ряда. Дети сравнивают количество элементов двух множеств, представляют состав числа в пределах 5.

На рисунке 5 показана сравнительная диаграмма развития каждого счетного умения у дошкольников.

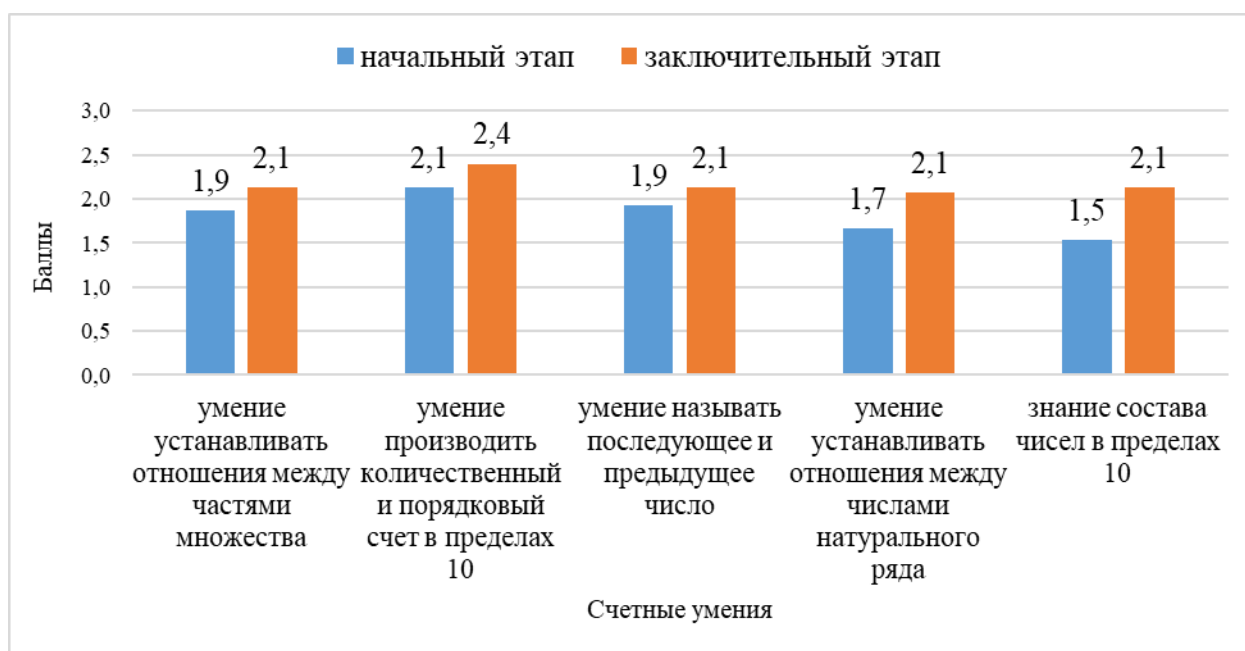


Рис. 5. Сравнительная диаграмма развития счетных умений у дошкольников подготовительной группы

Самая высокая динамика наблюдается в развитии знания состава чисел в пределах 10. Если на начальном этапе задание высокого уровня сложности по данному умению выполнил лишь один ребенок в группе, то на заключительном этапе с ним справились 6 человек. Важную роль в этом, вероятно, сыграл проект «Кто в домике живет?», в процессе осуществления которого половина детей группы создавала карточки-модели для показа состава чисел, а другая половина группы активно участвовала в презентации, демонстрации этих моделей.

Высока динамика развития умения устанавливать отношения между числами натурального ряда. С заданием высокого уровня сложности по данному умению на начальном этапе работы справились 2 ребенка, на заключительном этапе – 4 человека. Это умение развивалось в ходе работы над каждым проектом.

В развитии остальных умений также наблюдается положительная динамика.

Диаграмма на рисунке 6 показывает динамику развития счетных умений у каждого ребенка группы.

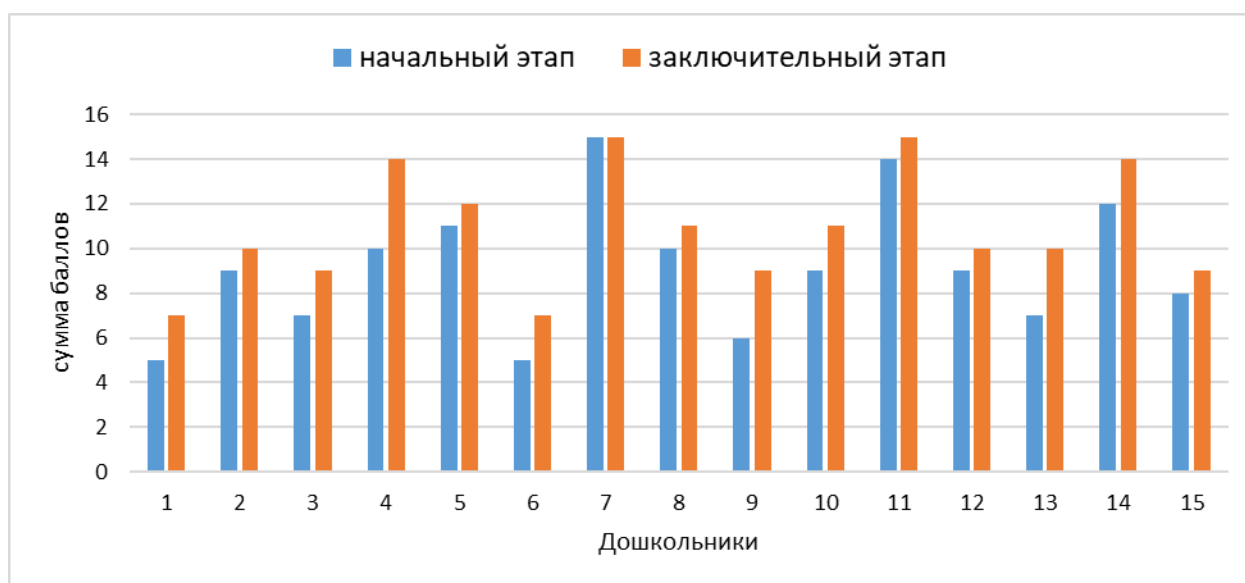


Рис. 6. Сравнительная диаграмма выполнения диагностических заданий дошкольниками подготовительной группы

Можно проследить, что сумма баллов за выполнение диагностических заданий у всех детей группы на заключительном этапе работы стала больше, чем на начальном этапе, причем у некоторых детей она увеличилась значительно. Такие результаты можно объяснить тем, что все дети группы участвовали в нескольких проектах, направленных на развитие счетных умений.

Таким образом, сравнительный анализ результатов опытно-поисковой работы позволяет сказать, что проведенные проекты были эффективным средством обучения детей старшего дошкольного возраста счету.

Выводы по второй главе.

На начальном этапе опытно-поисковой работы проводилась педагогическая диагностика развития счетных умений у старших дошкольников,

В качестве критериев были выделены следующие умения детей 6-7 лет:

1. Умение дополнять множества, удалять части из множества, устанавливать отношения между отдельными частями множества, целым множеством и его частью.

2. Умение производить количественный и порядковый счет в пределах 10.

3. Умение называть последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой.

4. Умение устанавливать отношения между числами натурального ряда.

5. Знание состава чисел в пределах 10.

Также были составлены задания разного уровня сложности и выделены уровневые показатели развития счетных умений.

Первичная диагностика показала недостаточный уровень развития счетных умений у детей подготовительной группы.

Далее в группе было проведено 6 проектов, направленных на обучение дошкольников счету. При обучении дошкольников счету средствами проектной деятельности были соблюдены следующие условия:

- создание проблемных ситуаций;
- организация самостоятельной деятельности дошкольников;
- привлечение родителей к участию в проектной деятельности;
- включение в проекты заданий, направленных на формирование счетной деятельности.

Среди выполненных проектов: творческие, исследовательские, информационные, практико-ориентированные проекты. Большинство из них (кроме проекта «Числа в детском саду») осуществлялось с помощью родителей. Каждый проект осуществлялся по этапам: проблематизация, целеполагание, планирование, реализация плана, презентация, рефлексия.

Повторная диагностика показала положительную динамику в развитии счетных умений у детей, что доказывает эффективность проведенных проектов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выпускная квалификационная работа посвящена проблеме обучения счету детей старшего дошкольного возраста средствами проектной деятельности.

В процессе анализа литературы было установлено, что у ученых отсутствует единый подход к пониманию числа. Натуральные числа рассматриваются в количественной и порядковой теории. В количественной теории число рассматривается как количество элементов конечного множества. Натуральный ряд чисел в порядковой теории рассматривается на основе аксиоматического подхода.

Счет, или счетная деятельность – это сложная система соподчиненных друг другу отдельных действий, сущностью которой является установление взаимно-однозначного соответствия между элементами конкретной совокупности и числами натурального ряда. Цель и результат счетной деятельности представляет собой определение численности, мощности множества предметов (счет количественный) или упорядочивание элементов множества путем последовательного присвоения номера каждому предмету (счет порядковый). Достижение цели осуществляется установлением взаимно-однозначного соответствия между элементами множества и числами натурального ряда.

Анализ литературы позволил определить общую последовательность овладения счетом у детей дошкольного возраста: восприятие множественности (много), возникновение первых количественных представлений (много, мало, один), овладение практическими способами установления взаимно однозначного соответствия (больше, меньше, столько же), осмысленный счет и измерение.

Одним из средств обучения дошкольников счету является проектная деятельность, метод проектов.

Проектная деятельность дошкольников была определена как деятельность, предполагающая самостоятельное выполнение детьми комплекса действий по решению значимой для них проблемы, завершающуюся созданием продукта при эмоциональной, регулятивной, инструктирующей поддержке взрослого. Организация проектной деятельности в дошкольной образовательной организации проходит в несколько этапов: проблематизация, целеполагание, планирование, реализация плана, презентация, рефлексия.

Анализ некоторых образовательных программ дошкольного образования позволил сделать следующие выводы:

- проектная деятельность включена во все программы дошкольного образования;
- во всех программах при организации проектной деятельности предполагается взаимодействие с родителями;
- целенаправленные проекты по обучению дошкольников счету описываются лишь в нескольких программах («Вдохновение», «Диалог»).

В опытно-поисковой работе были выделены начальный, формирующий и заключительный (контрольный) этапы.

На начальном этапе проводилась педагогическая диагностика развития счетных умений у старших дошкольников. В соответствии с умениями счетной деятельности, которые определены исследователями и программами дошкольного образования, были выделены критерии развития счетных умений у старших дошкольников, подобраны диагностические задания разного уровня сложности. Результаты проведенной диагностики показали, что в подготовительной группе уровень развития счетных умений детей недостаточно высокий.

На формирующем этапе исследования в группе было проведено 6 проектов, направленных на обучение дошкольников счету. Среди них: творческие, исследовательские, информационные, практико-ориентированные проекты. Большинство из них (кроме проекта «Числа в

детском саду») осуществлялось с помощью родителей. Каждый проект осуществлялся по этапам: проблематизация, целеполагание, планирование, реализация плана, презентация, рефлексия.

При обучении дошкольников счету средствами проектной деятельности были соблюдены следующие условия:

- создание проблемных ситуаций;
- организация самостоятельной деятельности дошкольников;
- привлечение родителей к участию в проектной деятельности;
- включение в проекты заданий, направленных на формирование счетной деятельности.

После повторной диагностики на контрольном этапе исследования был проведен сравнительный анализ результатов опытно-поисковой работы. Он позволяет сказать, что проведенные проекты были эффективным средством обучения детей старшего дошкольного возраста счету.

Таким образом, задачи, поставленные в работе, выполнены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белошистая, А. В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников. Вопросы теории и практики [Текст] : курс лекций для студ. дошк. факультетов высш. учеб. заведений / А. В. Белошистая. – М. : Владос, 2010. – 400 с.
2. Блохин, А. Л. Метод проектов как личностно-ориентированная педагогическая технология [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / А. Л. Блохин; Ростов. гос. пед. ун-т. – Ростов н/Д., 2005. – 28 с.
3. Будько, Т. С. Теория и методика формирования элементарных математических представлений у дошкольников [Текст] : конспект лекций / Т. С. Будько. – Брест : Издательство БрГУ, 2006. – 46 с.
4. Булдыгерова, Н. С. Как сделать проект «живым» [Текст] / Н. С. Булдыгерова // Детский сад от А до Я. – 2015. – № 2. – С. 64-72.
5. Веракса, Н. Е. Индивидуальные особенности познавательного развития детей дошкольного возраста [Текст] / Н. Е. Веракса; под ред. О. М. Дьяченко. – М. : ПЕРСЭ, 2003. – 144 с.
6. Веракса, Н. Е. Проектная деятельность дошкольников [Текст] : пособие для педагогов дошкольных учреждений / Н. Е. Веракса, А. Н. Веракса. – М. : Мозаика-Синтез, 2014. – 64 с.
7. Виноградова, Н. А. Образовательные проекты в детском саду [Текст] : пособие для воспитателей / Н. А. Виноградова, Е. П. Панкова. – М. : Айрис-пресс, 2008. – 208 с.
8. Воспитание детей в старшей группе детского сада [Текст]: пособие для воспитателя дет. сада / В. В. Гербова, Р. А. Иванкова, Р. Г. Казакова и др. ; сост. Г. М. Лямина. – М. : Просвещение, 1984. – 288 с.
9. Выготский, Л. С. Психология [Текст] / Л. С. Выготский. – М. : Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2002. – 1008 с.

10. Гальперин, П. Я. Психология как объективная наука [Текст] / П. Я. Гальперин ; под ред. А. И. Подольского. – М. : Изд-во «Институт практической психологии», 1998. – 480 с.
11. Гальперин, П. Я. Формирование начальных математических понятий [Текст] / П. Я. Гальперин, Л. С. Георгиев // Дошкольное воспитание. – 1961. – № 6. – С. 65-67.
12. Голуб, Г. Б. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования [Текст] : метод. пособие / Г. Б. Голуб, Е. А. Перелыгина, О. В. Чуракова / под ред. проф. Е. Я. Когана. – Самара : Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров», 2006. – 176 с.
13. Грин, Р. Введение в мир числа [Текст] / Р. Грин, В. Лаксон ; пер. с англ. – М. : Педагогика, 1982. – 192 с.
14. Давайте поиграем [Текст] : математические игры для детей 5-6 лет / под ред. А. А. Столяра. – М. : Просвещение, 1991. – 80 с.
15. Давыдов, В. В. Предметная деятельность и онтогенез познания [Текст] / В. В. Давыдов, В. П. Зинченко // Вопросы психологии. – 1998. – № 5. – С. 11-29.
16. Данилова, В. В. Обучение математике в детском саду [Текст] / В. В. Данилова, Т. Д. Рихтерман, З. А. Михайлова. – М. : Издательский центр «Академия», 1998. – 160 с.
17. Деркунская, В. А. Проектная деятельность дошкольников [Текст] : учебно-методическое пособие / В. А. Деркунская. – М. : Центр педагогического образования, 2012. – 144 с.
18. Евдокимова, Е. С. Технология проектирования в ДОУ [Текст] / Е. С. Евдокимова. – М. : ТЦ Сфера, 2008. – 64 с.
19. Ежелев, В. Б. Теория педагогического метода. Педагогические средства [Электронный ресурс] / В. Б. Ежелев // Письма в Emissia. Offline: электронный научно-педагогический журнал. 2011. URL: <http://www.emissia.org/offline/2001/835.htm> (дата обращения: 14.02.2018).

20. Ерофеева, Т. И. Математика для дошкольников [Текст] : кн. для воспитателей детского сада / Т. И. Ерофеева, Л. Н. Павлова, В. П. Новикова. – М. : Просвещение, 1997. – 130 с.

21. Кадола, Е. В. Использование метода проектов в работе с детьми дошкольного возраста [Текст] / Е. В. Кадола // Вестник Омского университета. – 2009. – № 3. – С. 258-260.

22. Киселева, Л. С. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения [Текст] : пособие для руководителей и практических работников ДОУ / Л. С. Киселева, Т. А. Данилина, Т. С. Ладога, М. Б. Зуйкова. – М. : АРКТИ, 2005. – 96 с.

23. Козлова, С. А. Дошкольная педагогика [Текст] / С. А. Козлова, Т. А. Куликова. – М. : Издательский центр «Академия», 2005. – 416 с.

24. Корнеева, Г. А. К проблеме генезиса понятия числа у детей дошкольного возраста [Текст] / Г. А. Корнеева // Умственное воспитание дошкольников / под ред. Н. Н. Поддьякова. – М. : Педагогика, 1972. – С. 228-244.

25. Корнеева, Г. А. Методические указания к изучению курса «Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста» [Текст] / Г. А. Корнеева, Т. А. Мусеибова. – М. : Просвещение, 1980. – 154 с.

26. Кочкина, Н. А. Метод проектов в дошкольном образовании [Текст] : метод. пособие / Н. А. Кочкина. – М. : Мозаика-Синтез, 2012. – 72 с.

27. Кузина, А. Ю. Развитие у старших дошкольников познавательного интереса к истории предметного мира в проектной деятельности моделирования [Текст] : автореф. дис. ...канд. пед. наук : 13.00.07 / А. Ю. Кузина ; Тольят. гос. ун-т. – СПб, 2009. – 24 с.

28. Леонтьев, А. Н. О формировании способностей [Текст] / А. Н. Леонтьев // Вопросы психологии. – 1960. – №1. – С. 7-17.

29. Леушина, А. М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста [Текст] : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / А. М. Леушина. – М. : Просвещение, 1974. – 368 с.
30. Леушина, А. М. Обучение счету в детском саду [Текст] / А. М. Леушина. – М. : Учпедгиз, 1961. – 150 с.
31. Математика от трех до шести [Текст] : учебн.-метод. пособие для воспитателей детских садов / сост. З. А. Михайлова, Э. Н. Иоффе. – СПб. : Акцидент, 1996. – 150 с.
32. Матяш, Н. В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение [Текст] : учеб. пособие для студ. учреждений высш. образования / Н. В. Матяш. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 160 с.
33. Менчинская, Н. А. Психология обучения арифметике [Текст] / Н. А. Менчинская. – М. : Учпедгиз, 1955. – 435 с.
34. Михайлова, З. А. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста [Текст] / З. А. Михайлова, Е. А. Носова, А. А. Столяр, М. Н. Полякова, А. М. Вербенец. – СПб. : Детство-пресс, 2008. – 378 с.
35. Морозова, Л. Д. Педагогическое проектирование в ДОУ : от теории к практике [Текст] / Л. Д. Морозова. – М. : ТЦ Сфера, 2010. – 128 с.
36. Николаева, Э. Ф. О роли предметных действий ребенка в синтезе его логических операций [Текст] / Э. Ф. Николаева // Вопросы психологии. – 1979. – № 5. – С. 113-116.
37. Оберемок, С. М. Метод проектов в дошкольном образовании [Текст] : учебно-методическое пособие. – Новосибирск : НИПКиПРО, 2005. – 48 с.
38. Образовательная программа дошкольного образования «Развитие» [Текст] / под ред. А. И. Булычевой. – М. : НОУ «УЦ им. Л. А. Венгера «Развитие», 2016. – 173 с.

39. Основы дошкольной педагогики [Текст] / под ред. А. В. Запорожца, Т. А. Марковой. – М. : Педагогика, 1980. – 272 с.
40. От рождения до школы [Текст] : примерная общеобразовательная программа дошкольного образования / под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой. – М. : Мозаика-Синтез, 2014. – 333 с.
41. Пахомова, Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении [Текст] : пособие для учителей и студентов пед. вузов / Н. Ю. Пахомова. – М.: АРКТИ, 2005. – 112 с.
42. Петрова, В. Ф. Методика математического образования детей дошкольного возраста [Текст] / В. Ф. Петрова. – Казань : Казан. федер. ун-т, 2013. – 203 с.
43. Пиаже, Ж. Избранные психологические труды [Текст] : пер. с англ. и фр. – М. : Международная педагогическая академия, 1994. – 680 с.
44. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 368 с.
45. Примерная образовательная программа дошкольного образования «Вдохновение» [Текст] / под ред. И. Е. Федосовой. – М. : Издательство «Национальное образование», 2015. – 368 с.
46. Радуга. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования [Текст] / под ред. Е. В. Соловьевой. – М. : Просвещение, 2014. – 232 с.
47. Родина, Е. В. Психолого-дидактические основы формирования понятия числа у дошкольников [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Е. В. Родина; Моск. гос. пед. ун-т. – М., 1996. – 23 с.
48. Савенков, А. И. Путь к одаренности : исследовательское поведение дошкольников : учебное пособие / А. И. Савенков. – СПб. : Питер, 2004. – 272 с.

49. Скворцова, Г. В. Проект как метод организации самостоятельной деятельности детей [Текст] / Г. В. Скворцова // Начальная школа плюс до и после. – 2016. - № 6. – С. 44-46.

50. Соболева, О. Л. Диалог. Примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования [Текст] / О. Л. Соболева, Д. Б. Богоявленская, М. Е. Богоявленская и др. – М. : Дрофа, 2014. – 864 с.

51. Столяр, А. А. Педагогика математики [Текст] / А. А. Столяр. – Минск : Высшая школа, 1986. – 414 с.

52. Сухарева, О. С. Возможности проектной деятельности в дошкольных организациях [Текст] / О. С. Сухарева // Детский сад от А до Я. – 2017. – № 1. – С. 35-40.

53. Тихеева, Е. И. Счет в жизни маленьких детей [Текст] / Е. И. Тихеева. – М. – Л. : Госиздат, 1931. – 64 с.

54. Успех. Примерная основная образовательная программа дошкольного образования [Текст] / С. Н. Гамова, Е. Н. Герасимова, В. А. Деркунская и др. – М. : Просвещение, 2015. – 256 с.

55. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. [Электронный ресурс] : URL: [http://минобрнауки.рф/документы/6261/файл/5230/Приказ № 1155 от17.10.2013 г..pdf](http://минобрнауки.рф/документы/6261/файл/5230/Приказ_№_1155_от17.10.2013_г..pdf) (дата обращения: 12.02.2018).

56. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников [Текст] : учеб. пособие // Р. Л. Березина, З. А. Михайлова, Р. Л. Непомнящая и др. ; под ред. А. А. Столяра. – М. : Просвещение, 1988. – 303 с.

57. Хуторской, А. В. Школа Дж. Дьюи и дидактика прогрессивистов [Электронный ресурс] // Вестник Института образования человека. – 2015. – № 2. URL: <http://иоч.рф/journal/2015/200/Eidos-Vestnik2015-225-Khutorskoj.pdf> (дата обращения: 14.02.2018).

58. Чекмарев Я. Ф. Обучение шестилетних детей счету [Текст] / Я. Ф. Чекмарев. – М. : Просвещение, 1981. – 160 с.

59. Щербакова, Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников [Текст] : учеб. пособие / Е. И. Щербакова. – М. : Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж : Издательство НПО «МОДЭК», 2005. – 392 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 3

Результаты исследования уровня развития счетных умений
у детей старшего дошкольного возраста на констатирующем этапе работы

Исследование уровня развития счетных умений на констатирующем этапе								
№ п/п	Имя ребенка	Счетные умения					сумма баллов	уровень счетных умений
		умение устанавливать отношения между частями множества	умение производить количественный и порядковый счет в пределах 10	умение называть последующее и предыдущее число	умение устанавливать отношения между числами натурального ряда	знание состава чисел в пределах 10		
1	Таня Б.	1	1	1	1	1	5	низкий
2	Дима В.	2	2	2	2	1	9	средний
3	Лиза К.	1	2	2	1	1	7	низкий
4	Филипп П.	2	2	2	2	2	10	средний
5	Артем М.	2	3	2	2	2	11	средний
6	Кристина М.	1	1	1	1	1	5	низкий
7	Ваня Г.	3	3	3	3	3	15	высокий
8	Витя П.	2	2	2	2	2	10	средний
9	Дима О.	1	2	1	1	1	6	низкий
10	Коля Э.	2	2	2	1	2	9	средний
11	Лера Т.	3	3	3	3	2	14	высокий
12	Лена К.	2	2	2	2	1	9	средний
13	Артем С.	1	2	2	1	1	7	низкий
14	Ирина Г.	3	3	2	2	2	12	средний
15	Настя И.	2	2	2	1	1	8	средний
средний балл		1,9	2,1	1,9	1,7	1,5		

Участие родителей в проектной деятельности



Консультация для родителей по проекту



Участие родителей в презентации проекта

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Выставка книжек-малышек (Проект «Сказки про цифры»)



Представление детьми своих проектов



Проект «Зачем математика повару?»



Проект «Сказки про цифры»

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Выставка моделей состава числа (Проект «Кто в домике живет?»)



ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Вечер математической сказки (Проект «Сказки про цифры»)





ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Праздник «Математический карнавал» (Проект «Математический карнавал»)



ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Проект для подготовительной группы «Кто в домике живет?»

Вид проекта: исследовательский, практико-ориентированный, индивидуальный, среднесрочный, с участием родителей.

Цель для дошкольников: сделать карточки-модели для показа состава чисел от 2 до 10.

Цель для педагога: совершенствовать счетные умения детей:

- умение производить количественный и порядковый счет в пределах 10;
- умение устанавливать отношения между числами натурального ряда;
- знание состава чисел в пределах 10.

Ход проекта.

Этап 1. Проблематизация.

Проблема возникла на занятии по ФЭМП, когда воспитатель рисовала на доске домики для изучения состава чисел. При этом она сказала: Если бы у нас были готовые карточки, мне было бы удобнее. Быть может, кто-то сделает такие карточки.

Некоторые ребята заинтересовались и сказали, что сумеют сделать такие карточки. Было решено обсудить все после занятия.

Этап 2. Целеполагание.

После занятия собрались все желающие участвовать в проекте (их оказалось 7 человек) и определили цель проекта: сделать карточки-модели для изучения состава числа, при этом можно придумать свои модели (пусть другие ребята удивятся).

Этап 3. Планирование.

Для планирования пригласили родителей, которым объяснили задачи проекта: придумать, каким способом можно показать состав чисел от 2 до 10 и сделать модели-карточки, которыми можно пользоваться на занятиях.

Составили план работы:

Придумать, каким способом можно показать состав числа.

Нарисовать состав чисел от 2 до 10 на бумаге.

Изготовить карточки-модели.

Организовать выставку моделей.

Этап 4. Реализация плана.

Проект дети выполняли индивидуально дома с помощью родителей. По необходимости для родителей проводились консультации.

Этап 5. Презентация.

Для презентации моделей была организована выставка. Каждый ребенок рассказывал о том, какие модели он сделал.

Надо отметить, что из 7 человек, участвующих в проекте, лишь два ребенка изготовили карточки-модели в виде домиков для чисел, на каждом этаже которого живут числа в сумме дающие нужное число.

Остальные проявили творческие способности и сделали оригинальные карточки. Здесь были карточки с изображением рядов кругов разного цвета, прямоугольников, заполненных квадратами разного цвета. Один ребенок изобразил состав числа прямоугольниками с точками. Еще двое показали состав чисел различными картинками (птицами и растениями).

Этап 6. Рефлексия.

Воспитатель похвалила ребят и сказала, что будет использовать на занятиях все карточки по очереди.

Во время подведения итогов некоторые ребята сказали, что делать карточки было сложно, но «мама помогла», «я попросил маму и папу».

Ребята, не участвующие в проекте, выразили желание тоже сделать свои модели.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Таблица 4

Результаты исследования уровня развития счетных умений
у детей старшего дошкольного возраста на контрольном этапе работы

Исследование уровня развития счетных умений на контрольном этапе								
№ п/п	Имя ребенка	Счетные умения					сумма баллов	уровень счетных умений
		умение устанавливать отношения между частями множества	умение производить количественный и порядковый счет в пределах 10	умение называть последующее и предыдущее число	умение устанавливать отношения между числами натурального ряда	знание состава чисел в пределах 10		
1	Таня Б.	1	2	2	1	1	7	низкий
2	Дима В.	2	2	2	2	2	10	средний
3	Лиза К.	2	2	2	2	1	9	средний
4	Филипп П.	3	3	2	3	3	14	высокий
5	Артем М.	2	3	2	2	3	12	средний
6	Кристина М.	1	2	2	1	1	7	низкий
7	Ваня Г.	3	3	3	3	3	15	высокий
8	Витя П.	2	3	2	2	2	11	средний
9	Дима О.	2	2	2	1	2	9	средний
10	Коля Э.	2	2	2	2	3	11	средний
11	Лера Т.	3	3	3	3	3	15	высокий
12	Лена К.	2	2	2	2	2	10	средний
13	Артем С.	2	2	2	2	2	10	средний
14	Ирина Г.	3	3	2	3	3	14	высокий
15	Настя И.	2	2	2	2	1	9	средний
средний балл		2,1	2,4	2,1	2,1	2,1		



УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

СПРАВКА

О результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

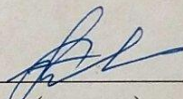
Проверка выполнена в системе

Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы Алексеева Любовь Михайловна
Факультет, кафедра, номер группы ЭИТ, ТИМОИ, БУ 522
Название работы Обучение дошкольников основам
средств массовой коммуникации.
Процент оригинальности 76,78%

Дата 07.02.19

Ответственный в
подразделении


(подпись)

Кузнецов Н.А.
(ФИО)

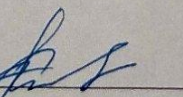
Проверка выполнена с использованием: Модуль поиска ЭБС "БиблиоРоссики"; Модуль поиска ЭБС "BOOK.ru"; Коллекция РГБ;
Цитирование; Модуль поиска ЭБС "Университетская библиотека онлайн"; Модуль поиска ЭБС "Айбукс"; Модуль поиска Интернет;
Модуль поиска ЭБС "Лань"; Модуль поиска "УГПУ"; Кольцо вузов

НОРМОКОНТРОЛЬ

результаты проверки принят

Дата 07.02.19

Ответственный в
подразделении


(подпись)

Кузнецов Н.А.
(ФИО)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный педагогический
университет»

Институт педагогики и психологии детства

ОТЗЫВ
руководителя выпускной квалификационной работы

Тема ВКР: Обучение дошкольников счету средствами проектной деятельности.
Студента Алексеевой Любви Михайловны.
Обучающегося по ОПОП «Управление дошкольным образованием».
Заочной формы обучения.

Любовь Михайловна при подготовке выпускной квалификационной работы проявила готовность корректно формулировать и ставить задачи своей деятельности; готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; анализировать, устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач

В процессе написания ВКР Л.М. Алексеева проявила такие личностные качества, как самостоятельность, ответственность, добросовестность, аккуратность.

Любовь Михайловна проявила умение рационально планировать время выполнения работы. При написании ВКР студентка соблюдала график написания ВКР, обоснованно использовала в профессиональной деятельности методы научного исследования, консультировалась с руководителем, учитывала все замечания и рекомендации. Показала достаточный уровень работоспособности, прилежания.

Содержание ВКР систематизировано: логика соответствует теме работы, имеются выводы.

Любовь Михайловна продемонстрировала умения делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы, пользоваться научной литературой профессиональной направленности.

Заключение соотнесено с задачами исследования, отражает основные выводы.

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

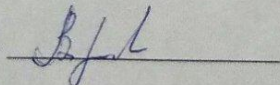
Выпускная квалификационная работа студентки Алексеевой Любви Михайловны соответствует требованиям, предъявляемым к квалификационной работе выпускника Института педагогики и психологии детства УрГПУ, и рекомендуется к защите.

Ф.И.О. руководителя ВКР: Воробьева Галина Васильевна.

Должность: старший преподаватель.

Кафедра Теории и методики обучения естествознанию, математике и информатике в период детства.

Подпись



Дата 07.02.2019